

# KONTROL INVIKTA DOUBLE

INSTALLATION MANUAL

EN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

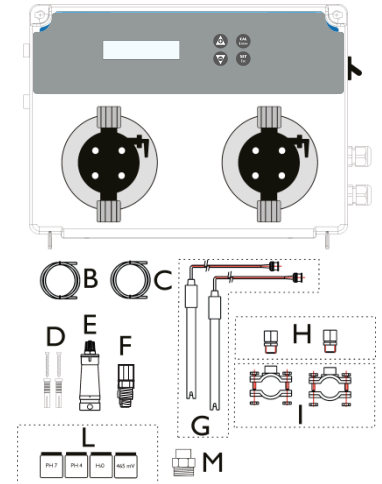
RU



# KONTROL INVIKTA Double

## PACK CONTENTS

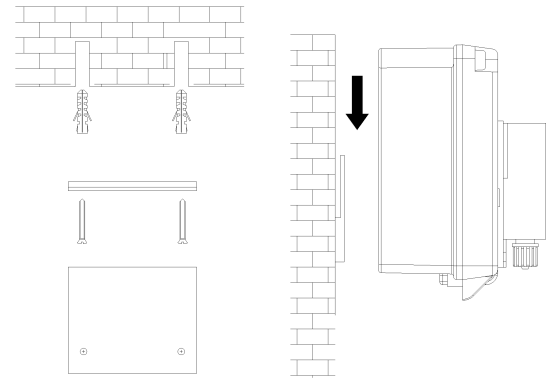
- A) "Basic POOL Double" pH and REDOX control device
- B) PVC Crystal 4x6 with suction device (2 m)
- C) Polyethylene delivery hose (3m)
- D) Attachment screw ( $\phi=6$  mm)
- E) Foot filter (PVC riser)
- F) FPM duckbill valve (3/4" or 1/2" GAS)
- G) Probes pH and Redox
- H) PSS3 probe-socket (1/2" GAS)
- I) Tapping saddle for securing PSS3 onto 2" hose ( $\phi=50$  mm)
- L) pH 4, pH 7, 465 mV, H<sub>2</sub>O buffer solution kit
- M) Reducer for injection valve



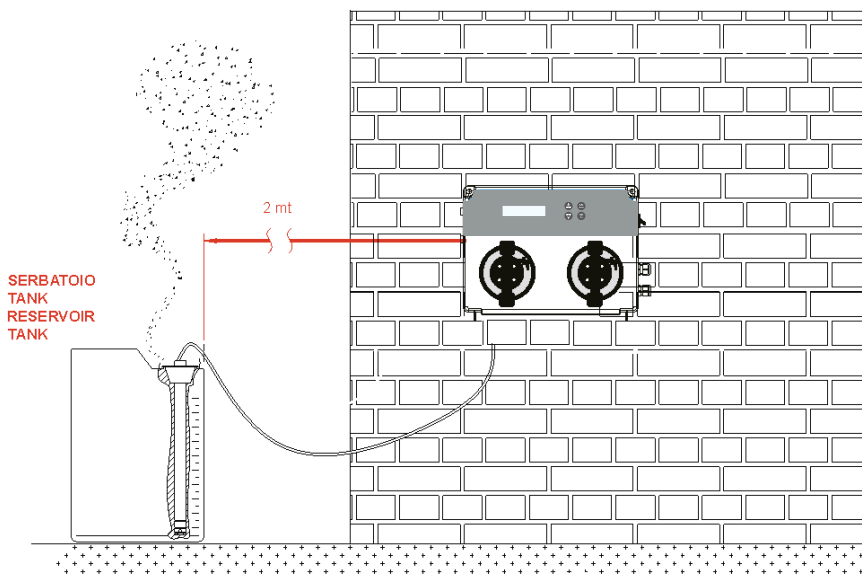
## Wall Mounting Setup

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Dimensions (H – W – L)	234x162x108 mm
Weight	1 kg
Power supply	100÷240 VAC 50/60Hz
Consumption	12 W or 18 W
Pump flow rate	5 l/h
Maximum back-pressure	5 bar
Pump state	Pause - Supply
Measure scale	0 ÷ 14.0 pH; Redox 0÷ +1000 mV
pH control range	0.0 pH – 14.0 pH
Device precision	+/- 0,1 pH; ± 10 mV
Accuracy	±0.02 pH; ± 3 mV
Electrode regulation	Automatic





## ATTENZIONE / WARNING / ATTENTION / ACHTUNG



## Instruction Setting



### Functions:

- Calibration (Press Cal Key  for 3 Seconds):
  - Select the calibration routine pH or Redox by Up or Down key.
  - Standard Routine calibration pH probe is 7 and 4 buffer solution and Redox 465 mV buffer solution
- Set Point (Press Set Key  for 3 Seconds)
  - Press Set Key and choose SetPoint and adjust value with Up or Down Key before press Enter and confirm.

- SP\_750MV\_\_700\_MV\_
- SP\_7.4PH\_\_\_7.6\_PH\_

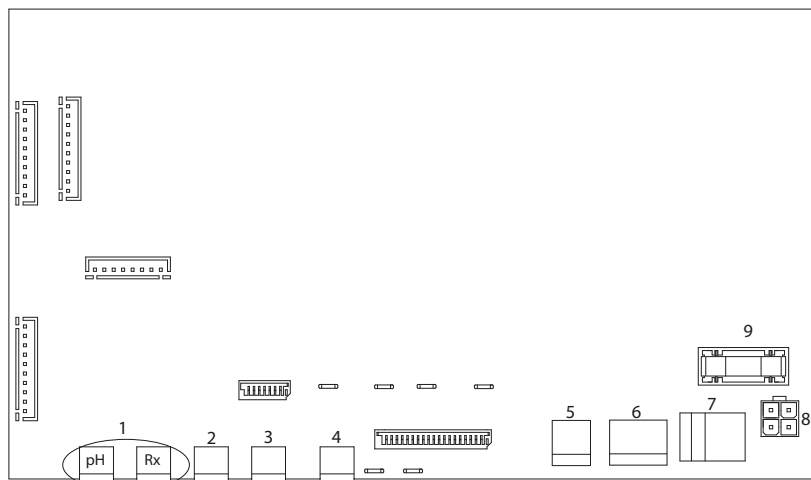
- Press Cal and Set Key (both)  Setup for 5 Seconds and run Program Setup:

- **PROGRAM\_MENU** (Press Enter to set the following Item)
  - **LANGUAGE\_** (It's possible to have 5 language EN, IT, SP, DE, FR)
  - **REDOX\_MEASURE**
    - **SETPOINT\_\_750\_MV** (Adjust value with enter and up or down key)  
It's possible to adjust from 0 to 1000 mV value for Redox
    - **SP\_TYPE\_\_LOW** (Adjust value LOW or HIGH)
    - **OFA\_TIME\_000\_MIN** (Adjust value OFF or set Time)
    - **ALARM\_BAND\_000\_RX** (Adjust value from 100 to 300 mV )
    - **TYPE\_\_PROP** (Adjust value between OFF, PROP or ON/OFF )
    - **PROP.BAND.\_\_120MV** (Adjust value between 10mV at 200mV )
    - **DELAY** (delay dosing pump action, adjust value between OFF or from 1 to 960 sec)
  - **PH\_MEASURE**
    - **SETPOINT\_\_\_7.4PH** (Adjust value with enter and up or down key)  
It's possible to adjust from 0 to 14 pH value.
    - **SP\_TYPE\_\_ACID** (Adjust value ACID or ALKA)
    - **OFA\_TIME\_000\_MIN** (Adjust value OFF or set Time)
    - **ALR\_BAND\_\_000\_PH** (Adjust value from 1 pH to 3 pH)
    - **TEMP\_\_25\*C\_** (Adjust value with enter and up or down key) pH measure only.
    - **TYPE\_\_PROP** (Adjust value between OFF, PROP or ON/OFF )
    - **PROP.BAND.\_\_0.8PH** (Adjust value between 0,1 at 2 pH )
    - **DELAY** (delay dosing pump action, adjust value between OFF or from 1 to 960 sec)
  - **FLOW\_** (Adjust value with enter and up or down key Enable or Disable)
    - It's possible to enable(ON) or disable (OFF) signal input
  - **CALIBRATION\_PROBE** (Adjust value with enter and up or down key)
    - **FULL** (pH 7 and 4, Redox 465 mV buffer solution)
    - **EASY** (pH 7, Redox 465 mV buffer solution)
    - **OFF** (Disabled)
  - **PASSWORD** (Adjust value with enter and up or down key, standard value **0000**)
  - **RELAY\_\_ALARM** (Adjust value between Alarm, pH or Rx )

- **POWER ON** (This delay will only take effect if the system is turned off and then on again by disconnecting its electrical power supply. The setting can be disabled (Off - factory default) or else can be set to a delay time ranging from 1 to 60 minutes.)
- **MAX FLOW RATE** (Adjust value with enter and up or down key)
  - **PH PUMP** (This makes it possible to set the maximum flow offered by the pump from 10 to 100%)
  - **RX PUMP** (This makes it possible to set the maximum flow offered by the pump from 10 to 100%)
- **EXIT \_\_\_\_\_ SAVE** (Adjust value with up or down key and confirm with enter key)  
Save and escape Program setup with ESC key
- **PRIMING \_\_\_\_\_ 7.00MV**  
Priming Pump Keep Press UP Key for 1 seconds  and priming redox pump
- **PRIMING \_\_\_\_\_ 7.2PH**  
Priming Pump Keep Press Down Key for 1 seconds  and priming pH pump
- **Lock pump function**
  - Press Up and Enter (both) after 5 second flash **RX\_STOP** press again to unlock
  - Press Down and Esc (both) after 5 second flash **PH\_STOP** press again to unlock
- The unit doses in proportional mode respect at Set Point (minimum distance 25%, maximum distance 90% of 10 minutes time period dosing)

**Note:** The unit in program menu to go out in automatic mode after 1 minutes of wait time, the unit doesn't save nothing.

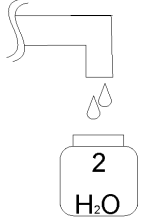
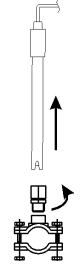
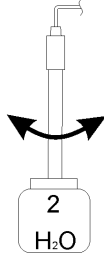
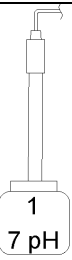


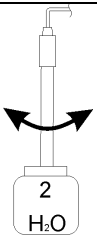
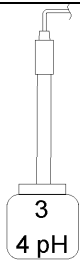

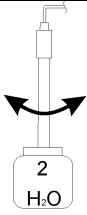


### Main board



### Wire Connection:

- 1) Input pH and Redox Probe
- 2) Input Temperature Probe (PT100)
- 3) Input Level Probe pH (Product Tank)
- 4) Input Level Probe Redox (Product Tank))
- 5) Input Flow Rate (High Voltage 230 Vac)
- 6) Output Relay Alarm remote (Dry contact, Relay 250 Vac 10 A)
- 7) Power Supply 230 Vac
- 8) Switch Power Supply
- 9) Fuse 2 A Delay

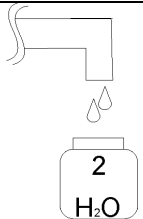
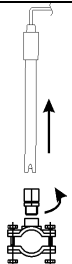
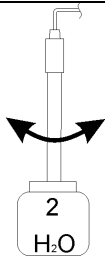
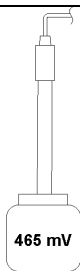
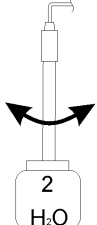
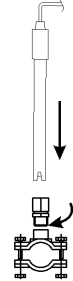
## pH Probe Calibration

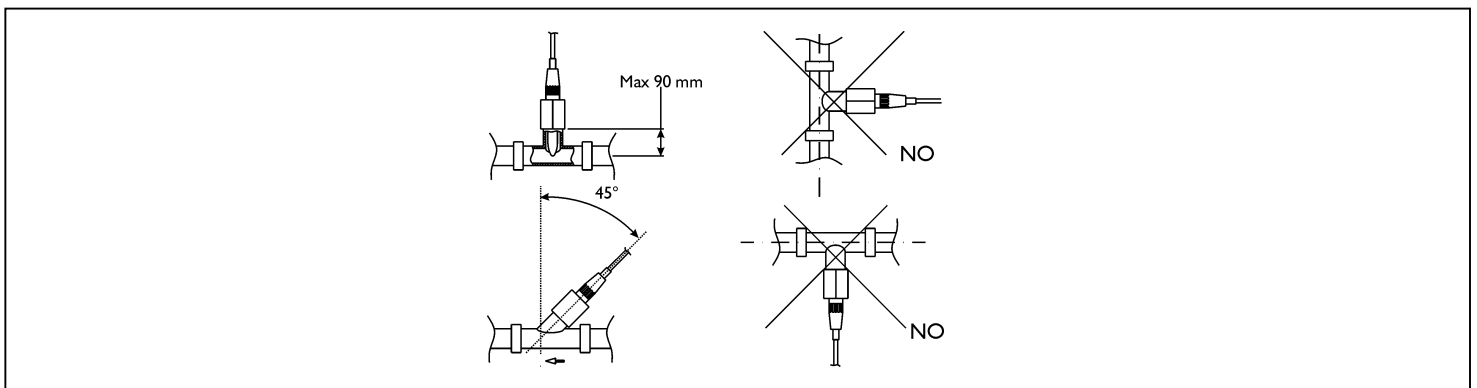
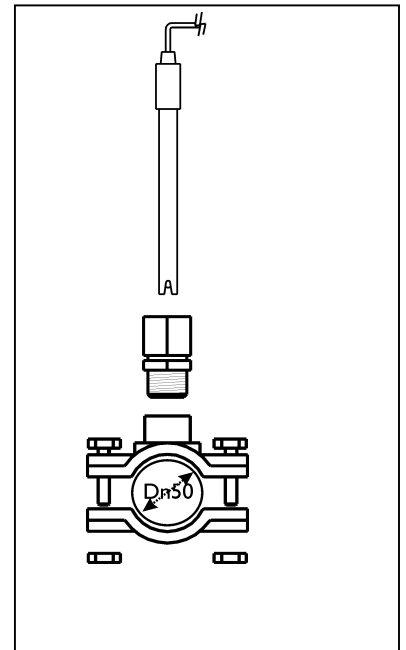
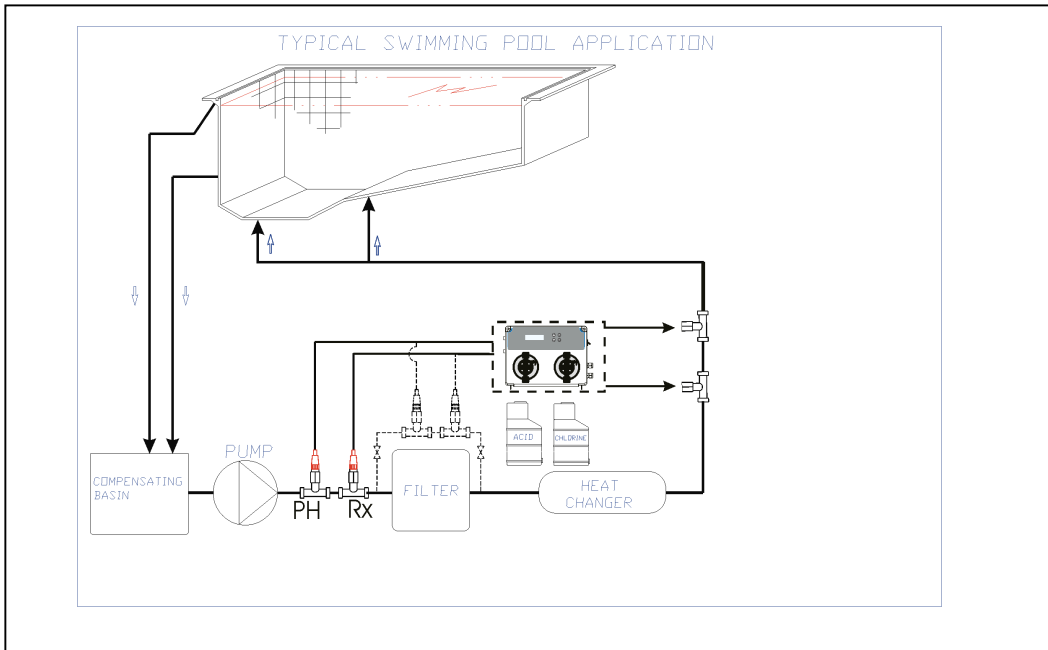
 <p>①</p>	 <p>②</p>	 <p>③</p> <p>Wash</p>
 <p>④</p> <p>Keep probe into Buffer solution</p>	<p>CALIBRATION</p>  <p>Press Cal Key 3 Seconds Set pH calibration</p> <p>5</p>	<p>PRESS_CAL</p>  <p>Calibration During 1 minutes</p> <p>WAIT _____ 60S__</p> <p>6</p>
<p>7PH_QUALITY_100%</p> <p>Quality Probe</p> <p>7</p>	 <p>⑧</p> <p>Wash</p>	 <p>⑨</p> <p>Keep probe into Buffer solution</p>
<p>4PH__PRESS_CAL</p>  <p>Calibration During 1 minutes</p> <p>WAIT _____ 60S__</p> <p>10</p>	<p>4PH_QUALITY_100%</p> <p>Quality Probe</p> <p>11</p>	 <p>⑫</p> <p>Wash</p>
 <p>⑬</p>	 <p>Press Enter Key to save and exit</p> <p>14</p>	<p>15</p> <p>Normal Status</p>

**Note:**

If you have setting Calibration = Easy the function has 1 point calibrate only 7 pH buffer solution.

## Redox Probe Calibration

<p>①</p> 	<p>②</p> 	<p>③</p>  <p>Wash</p>
<p>④</p>  <p>Keep probe into Buffer solution</p>	<p>5</p> <p><b>CALIBRATION</b></p> <p><b>CAL</b> Enter</p> <p>Press Cal Key 3 Seconds Set Redox calibration</p>	<p>6</p> <p>465mV__PRESS_CAL</p> <p><b>CAL</b> Enter</p> <p>Calibration During 1 minutes</p> <p>WAIT_____60S__</p>
<p>7</p> <p>465mV_QUALITY_100%</p> <p>Quality Probe</p>	<p>⑧</p> 	<p>⑨</p> 
<p>10</p> <p><b>CAL</b> Enter</p> <p>Press Cal Key 3 Second</p>	<p>11</p> <p>Normal Status</p>	



Alarm	Display	Relay	Actions to do
Level	LEVEL ___ 7,2 PH	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to open Alarm Relay - Restore Product tank
OFA First Alarm (time >70%)	OFA_ALARM ___ 7,2 PH	Alarm Relay open	- Push Enter Key to reset
OFA Second Alarm (time =100%)	OFA_STOP ___ 7,2 PH	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to reset
Flow Rate	FLOW ___ 7,2 PH	Alarm Relay open	- Restore Flow Rate
System Error	PARAMETER_ERROR	Alarm Relay Open	- Press Enter Key to replace Default parameter - Destroy Unit
Calibration Function	ERROR_7_PH ERROR_4_PH ERROR_455_MV	Alarm Relay open	- Restore Probe or Buffer solution and repeat calibration function

- Default parameters:**
- Language = UK
  - Set Point value= 7,4 pH; 750 mV (Rx)
  - Dosing Method = Acid; Low (Rx)
  - Time OFA = OFF
  - Calibration = Full
  - Flow Input= OFF
  - Dosing Type= PROP
  - Prop. Band= 0,8pH; 120mV (Rx)
  - Relay= Alarm

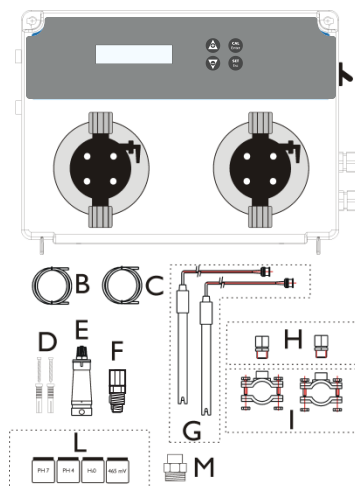
- To restore Default parameters run Following steps:**
- Power off Pool Basic unit
  - Keeping Press UP and DOWN Key switch on the Power.
  - The unit will flash INIT.DEFAULT\_\_NO
  - Press up INIT.DEFAULT\_\_YES
  - Enter Key to restore Default parameters.



# KONTROL INVIKTA Double

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

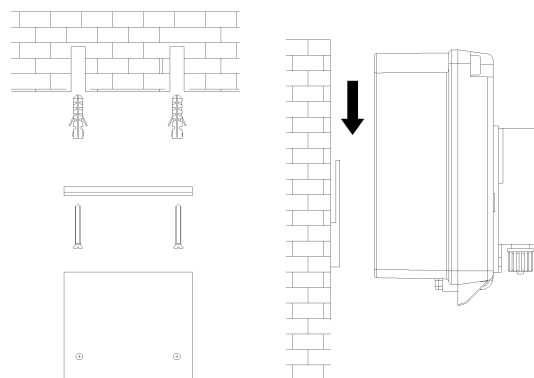
- A) "Kontrol Invikta double" pH и REDOX контроллер
- B) Всасывающий шланг из ПВХ Crystal 4x6 (2 м) 2 шт.
- C) Полиэтиленовый напорный шланг (3 м) 2 шт.
- D) Шурупы и дюбели для установки кронштейна (φ=6 мм)
- E) Донный фильтр (PVC) 2 шт.
- F) FPM инжекционные обратные клапаны (3/4" или 1/2") 2 шт.
- G) Датчики pH и Redox
- H) PSS3 держатели датчиков (1/2") 2 шт.
- I) Хомут для закрепления держателей PSS3 на трубе 2 "(D=50 мм) 2 шт.
- L) pH 4, pH 7, 465 mV, H<sub>2</sub>O комплект буферных растворов
- M) Переходник для клапана впрыска 2 шт.



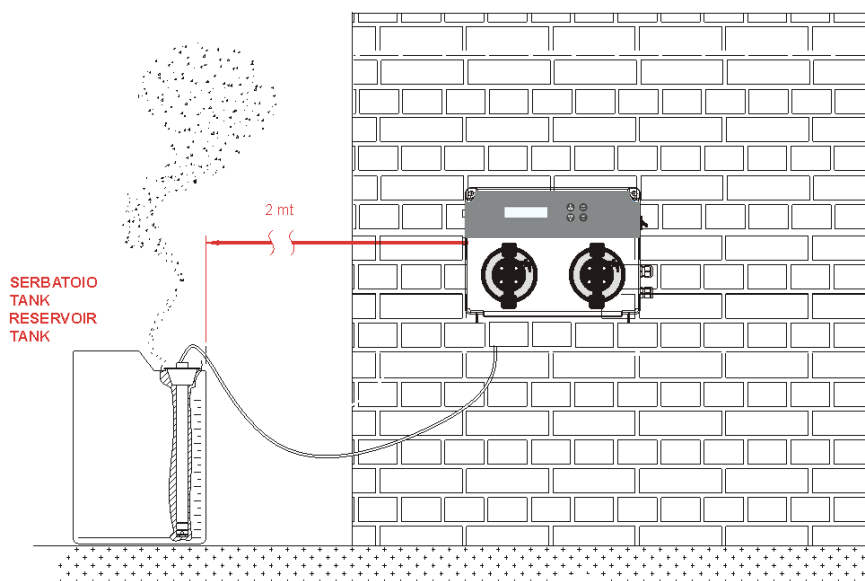
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты (В – Ш – Д)	234x162x108 мм
Вес	3,7 кг
Питание	50 Гц 230 В
Потребляемая мощность	26Вт
Производительность	5 л/ч
Противодавление	5 бар
Управление насосами	Вкл. - Выкл.
Шкала измерений	0 ÷ 14.0 pH; Redox 0÷ +1000 мВ
Точность	+/- 0,1 pH; ± 10 мВ
Погрешность	±0.02 pH; ± 3 мВ
Калибровка электродов	Автоматическая

## Настенный монтаж





## ВНИМАНИЕ



## НАСТРОЙКА

### Функции:

- Калибровка (Нажмите и удерживайте клавишу  3 секунды):
  - Выберите тип калибровки pH или редокс с помощью клавиш Up или Down.
  - Стандартные растворы для калибровки pH это буферные растворы 7 и 4 и для редокс буферный раствор 465 мВ
- Set Point (Уставка) нажмите клавишу  держите 3 сек.)
  - Нажмите клавишу Set и выберите пункт SetPoint . Клавишами Up и Down отрегулируйте значение. Клавишей Enter подтвердите выбранное значение.

▪ SP\_750MV\_\_\_700\_MV\_  
▪ SP\_7.4PH\_\_\_7.6\_PH\_

- Нажмите одновременно Cal и Set  и держите 5 сек для запуска программы настройки (Program Setup):

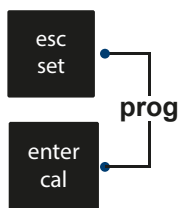
- **PROGRAM MENU (Программное меню)** (Нажмите Enter для установки следующих функций)

- **LANGUAGE\_ (Язык)\_** (Возможно выбрать 6 языков RU, EN, IT, SP, DE, FR)
- **RX\_MEASURE (Измерение Rx)**

- **SETPOINT(уставка)\_\_\_750\_MV** (Отрегулируйте значение с помощью клавиш Вверх, Вниз, Enter.Возможно выбрать значения в диапазоне от 0 до 1200 мВ
- **SP\_TYPE\_\_\_LOW(тип дозирования)**(выберите тип LOW или HIGH)
- **OFA\_TIME\_000\_MIN(время OFA)** (Выберите значение от 1 до 240 минут или Off)
- **RLR\_BAND\_000\_MV(аварийный диапазон)** (Возможно выбрать значения в диапазоне от 0 до 300 мВ )
- **TYPE\_\_PROP(Тип Проп)** (Выберите тип работы дозирующего насоса между OFF, PROP или ON/OFF )
- **PROP\_BAND\_10MV(пропорциональный диапазон)** (выберите значение от 10 до 200 мV)
- **DELAY (задержка)** (задержка активации насоса от OFF до 960 сек.)

- **pH\_MEASURE (Измерение pH)**

- **SETPOINT\_\_\_7.4PH(Уставка)** (Отрегулируйте значение с помощью клавиш Вверх, Вниз, Enter.Возможно выбрать значения в диапазоне от 0 до 14 pH ).
- **SP\_TYPE\_\_\_ACID(тип дозирования)** (выберите значение ACID или ALKA)
- **OFA\_TIME\_000\_MIN(время ofa)** (Выберите значение от 1 до 240 минут или Off)
- **RLR\_BAND\_000\_PH(аварийный диапазон)** (Выберите значение от 1 pH до 3 pH)
- **TEMP\_\_25\*С** (Выберите значение клавишами enter, up или down) только для pH измерения.
- **TYPE\_\_PROP (Тип Проп)** (Выберите тип работы дозирующего насоса между OFF, PROP или ON/OFF)
- **PROP\_BAND\_0.8PH (пропорциональный диапазон)** (выберите значение от 0,1 до 2 pH)



- **DELAY (задержка)**(Задержка активации насоса от OFF до 960 с.)
- **FLOW\_ (Расход)** (Отрегулируйте параметр с помощью клавиш Вверх, Вниз, Enter между Disable (Выключено) или Enable (включено))
- **CAL (Калибровка)**(Выберите необходимое значение)
  - **FULL (Полная)** (pH 7 и 4, Redox 465 mV растворы)
  - **ERSU (Лёгкая)** (pH 7, Redox 465 mV растворы)
  - **OFF** (Отключена) Калибровка отключена
- **PASSWORD (Пароль)** (Отрегулируйте значение с помощью клавиш Вверх, Вниз, Enter. Стандартное значение **0000**)
- Выход из режима программирования и сохранение - клавиша ESC
  - **RELE FUNC. ALR (Аварийное реле)** (Выберите выход реле: аварийное или измерение Redoxe)
  - **POWER ON DELAY (Задержка при включении)** (Данная задержка срабатывает только при отключении-включении питания от станции. Задержка может быть отключена (Off – заводская установка) или установлена на значение от 1 до 60 минут)
  - **MAX F. RATE (производительность)** (Выберите необходимое значение)
    - **PH PUMP** (Регулировка максимальной производительности насосов от 10 до 100%)
    - **RX PUMP** (Регулировка максимальной производительности насосов от 10 до 100%)

○ **EXIT \_\_\_\_\_ SAVE** (Выберите значение клавишами up или down и подтвердите Enter)

- Закачка насоса. Нажмите клавишу UP на 1 сек. Для включения насоса хлора.

○ **PRIMING \_\_\_\_\_ 7.00PH**

- Закачка насоса. Нажмите клавишу DOWN на 1 сек. Для включения насоса pH .

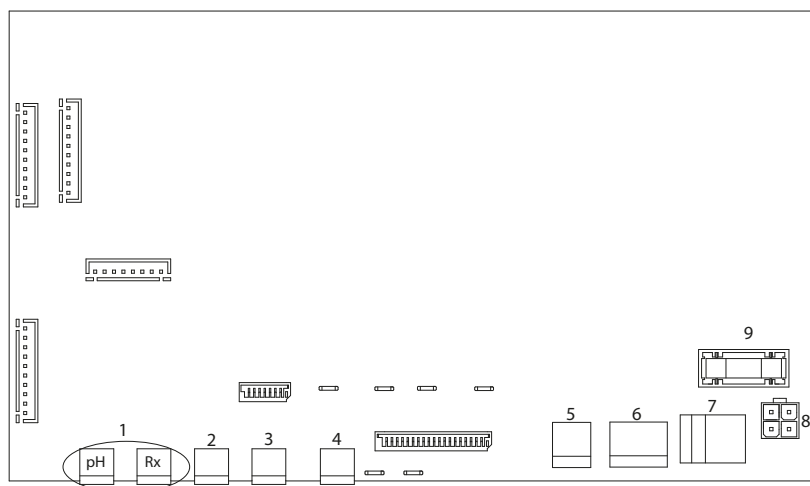
○ **PRIMING \_\_\_\_\_ 7.2PH**

- Станция дозирует в пропорциональном режиме по мере приближения значений к уставке (минимальное время дозации 25%, максимальное время дозации 90% от 10 минутного временного отрезка)

**Примечание:** Устройство находится в меню программирования 1 минуту, после производит выход без сохранения каких-либо изменений.



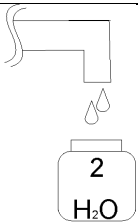
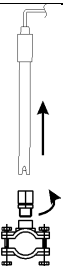
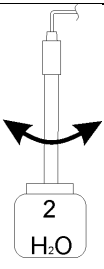
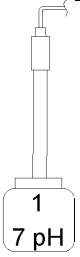


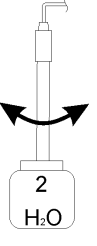
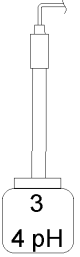

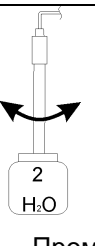
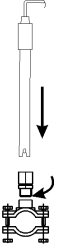

## Электронная плата



### Электрические соединения:

- 1) Входы датчиков pH и Redox
- 2) Вход датчика температуры (PT100)
- 3) Вход датчика уровня насоса pH (Ёмкость с реагентом)
- 4) Вход датчика уровня насоса хлора (Ёмкость с реагентом)
- 5) Вход Flow (Разрешительный сигнал 230 В от циркуляционного насоса)
- 6) Выход аварийного реле (Сухие контакты, Реле 250 В 10 А)
- 7) Питание 230 В
- 8) Выключатель
- 9) Предохранитель 2 А

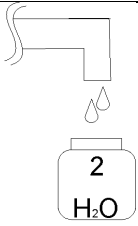
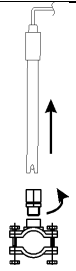
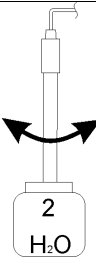
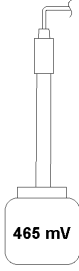


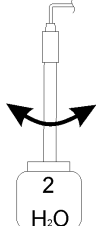
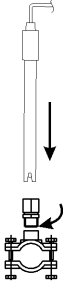

## Калибровка датчика рН

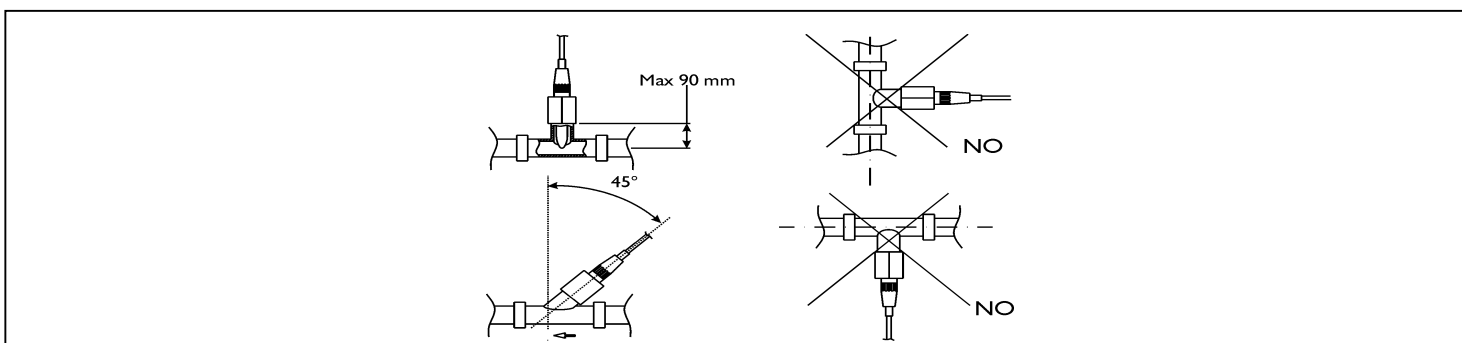
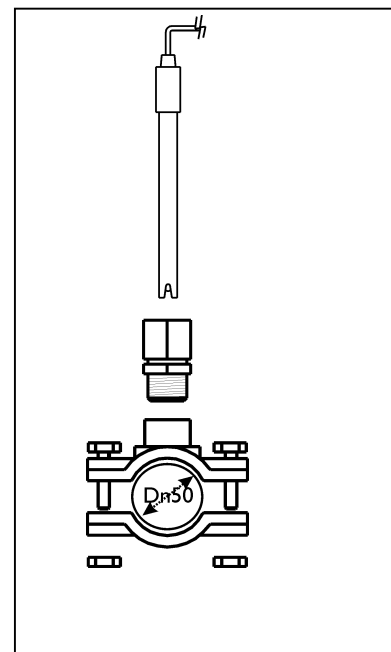
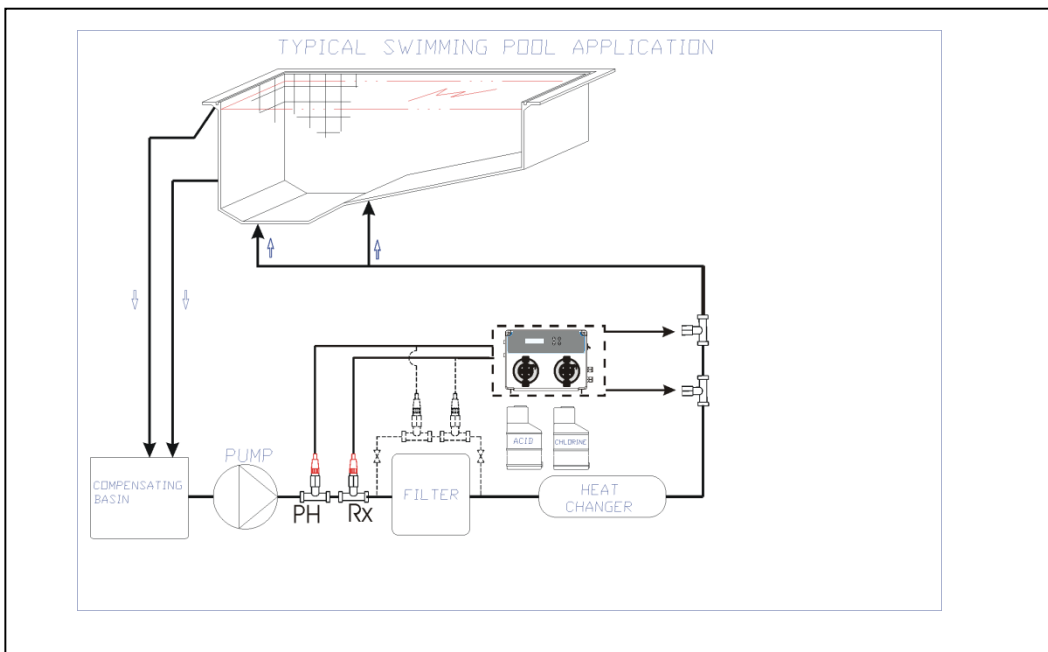
<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p>  <p>Промойте</p>
<p>4</p>  <p>Опустите датчик в раствор 7</p>	<p style="text-align: center;"><b>Калибровка</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Удерживайте клавишу 3 секунды Выберите рН калибровку</p> <p>5</p>	<p style="text-align: center;"><b>Нажмите CAL</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Калибровка длится 1 минуту</p> <p><b>Ждите _____ 60с. _</b></p> <p>6</p>
<p>7</p> <p style="text-align: center;">7pH_QUALITY_100%</p> <p>Качество датчика</p>	<p>8</p>  <p>Промойте</p>	<p>9</p>  <p>Опустите датчик в раствор 4</p>
<p style="text-align: center;">4pH __ Нажмите CAL</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>Калибровка длится 1 минуту</p> <p><b>Ждите _____ 60с. _</b></p> <p>10</p>	<p>11</p> <p style="text-align: center;">4pH_QUALITY_100%</p> <p>Качество датчика</p>	<p>12</p>  <p>Промойте</p>
<p>13</p> 	<p style="text-align: center;"></p> <p>Нажмите Enter для сохранения и выхода</p> <p>14</p>	<p>15</p> <p>Обычный режим работы</p>

**Примечание:**

При установке в меню Calibration = Easy, калибровка будет выполняться по одной точке с 7 рН буферным раствором.

## Калибровка датчика Redox

 <p><b>1</b></p>	 <p><b>2</b></p>	 <p><b>3</b></p> <p>Промойте</p>
 <p><b>4</b></p> <p>Опустите датчик в раствор 465мВ</p>	<p><b>Калибровка</b></p>  <p>Удерживайте <b>Cal</b> 3 секунды Выберите Redox calibration</p> <p><b>5</b></p>	<p><b>465mV __ Нажмите CAL</b></p>  <p>Калибровка длится 1 минуту</p> <p><b>Ждите _____ 60с. __</b></p> <p><b>6</b></p>
<p><b>465mV_QUALITY_100%</b></p> <p>7</p> <p>Качество датчика</p>	 <p><b>8</b></p>	 <p><b>9</b></p>
 <p>Нажмите Cal для сохранения и выхода</p> <p><b>10</b></p>	<p>Обычный режим работы</p> <p><b>11</b></p>	



Сигнал	Дисплей	Реле	Действия
Низкий уровень реагента в баке	LEVEL ___ 7.2 pH LEVEL ___ 700 mV	Аварийное реле замкнуто	- Нажмите клавишу Enter для размыкания аварийного реле - Добавьте реагент в бак
OFA Первый сигнал (время >70%)	OFA_ALARM	Аварийное реле разомкнуто	- Нажмите клавишу Enter для сброса
OFA Второй сигнал (время =100%)	OFA_STOP	Аварийное реле замкнуто	- Нажмите клавишу Enter для сброса
Поток	FLOW	Аварийное реле замкнуто	- Восстановите поток в системе
Системный сбой	PARAMETER_ERROR	Аварийное реле разомкнуто	- Сделайте сброс к заводским настройкам - Неисправность устройства
Калибровка	ERRORE_7_PH ERRORE_4_PH ERRORE_465_mV CALIBRATION_ERROR	Аварийное реле разомкнуто	- Замените датчик или буферный раствор и повторите процесс калибровки

- Параметры по умолчанию:**
- Язык = UK
  - Уставки(Set Point) = 7,4 pH; 750 mV (Rx)
  - Тип дозирования = Acid; Low (Rx)
  - Время OFA = OFF
  - Калибровка = Full
  - Вход Flow = OFF
  - Тип проп.дозирования= PROP
  - Проп. диапазон= 0,8pH; 120mV (Rx)
  - Реле= Alarm

- Для установки заводских настроек выполните следующие шаги:**
- Отключите питание Pool Basic
  - Держите нажатыми клавиши UP и DOWN и включите питание.
  - Дисплей будет отображать **Init.default no**
  - Нажмите UP **Init.default Yes**
- Нажмите Enter для сброса