

KONTROL INVIKTA pH/RX/CL

INSTALLATION MANUAL

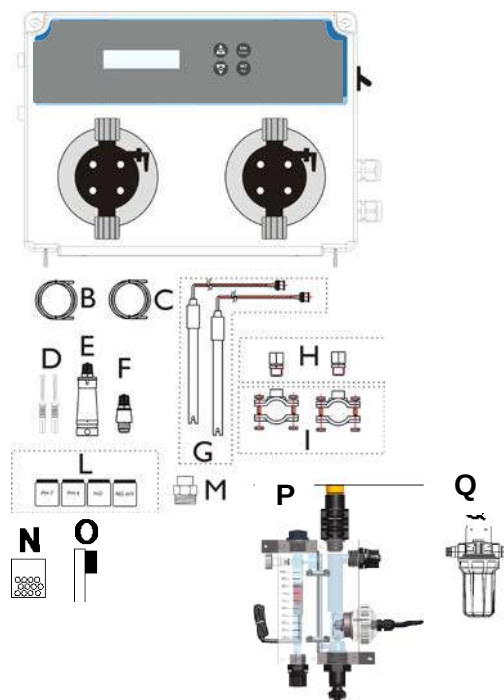
EN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

PACK CONTENTS

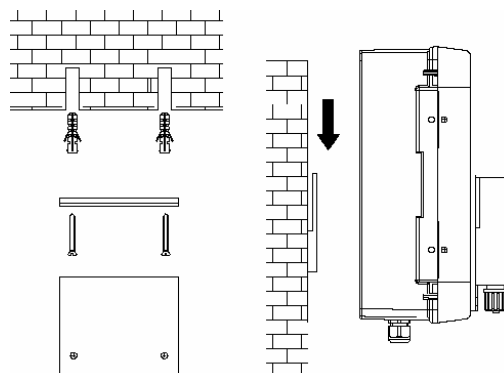
- A) System
- B) PVC Crystal 4x6 with suction device (2 m) + (4 m)
- C) Polyethylene delivery hose (5 m)
- D) Attachment screw ($\phi=6$ mm)
- E) Foot filter (PVC riser)
- F) FPM duckbill valve (3/8" GAS)
- G) Probes pH and Redox
- H) PSS3 probe-socket (1/2" GAS)
- I) Tapping saddle for securing PSS3 onto 2" hose ($\phi=50$ mm)
- L) pH 4, pH 7, 465 mV, H₂O buffer solution kit
- M) Reducer for injection valve x 2
- N) Balls for chlorine probe
- O) Cleaning brush chlorine probe
- P) Probes holder + chlorine probe
- Q) Filter Minor 5"



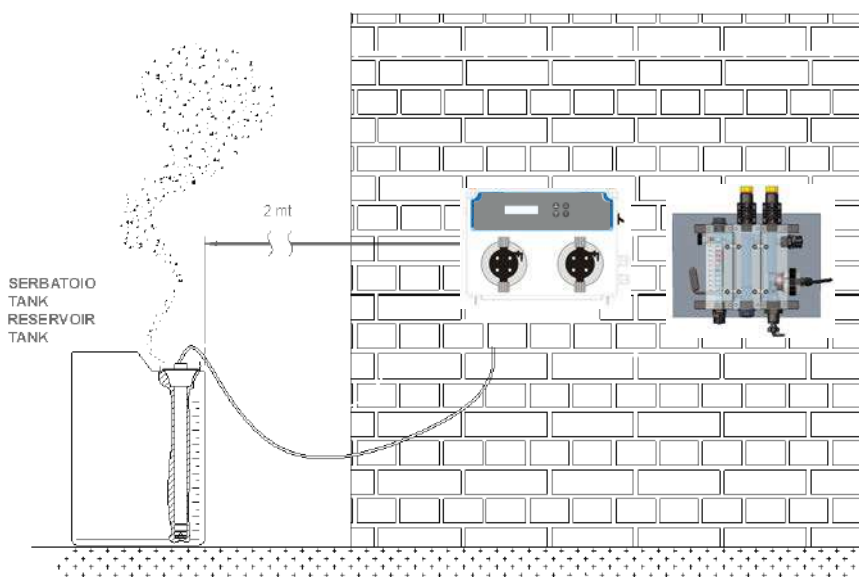
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Dimensions (H – W – L)	234x162x108 mm
Weight	1 kg
Power supply 50 Hz	230 VAC
Consumption	12 W or 18 W
Pump flow rate	0,4 l/h; 1,5 l/h; 5 l/h
Maximum back-pressure	1,5 bar
Pump state	Pause - Supply
Measure scale	0 ÷ 14.0 pH; Redox 0 ÷ +1000 mV Cloro 0.0 ÷ 5.0 ppm
Device precision	± 0,1 pH; ± 10 mV; 0.1 ppm
Accuracy	±0.02 pH; ± 3 mV; 0.1 ppm
Electrode regulation	Automatic

Wall Mounting Setup



ATTENZIONE / WARNING / ATTENTION / ACHTUNG

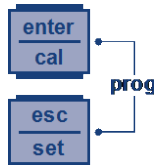


Instruction Setting

Functions:



- Calibration (Press Cal Key for 3 Seconds):
 - o Select the calibration routine pH or Redox by Up or Down key.
 - o Standard Routine calibration pH probe is 7 and 4 buffer solution and Redox 465 mV buffer solution



- Press Cal and Set Key (both) for 5 Seconds and run Program Setup:
 - o **PROGRAM_MENU** (Press Enter to set the following Item)
 - **LANGUAGE_** (It's possible to have 5 language EN, IT, ES, DE, FR)
 - **RX_MEASURE**
 - **SETPOINT___750_MV** (Adjust value with enter and up or down key) It's possible to adjust from 0 to 1200 mV value for Redox
 - **SP_TYPE___LOW** (Adjust value LOW or HIGH)
 - **OFA_TIME_000_MIN** (Change the value from 1 to 240 minutes or Off)
 - **ALR_BAND___000_MV** (Adjust value from 100 to 300 mV)
 - **TYPE___PROP** (Adjust value between OFF, PROP or ON/OFF)
 - **PROP_BAND_10MV** (Adjust value from 10 to 200 mV)
 - **DELAY** (Delay pump activation from OFF 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** (Change the value from 1 to 240 minutes or Off)
 - **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 from 0,1 to 2 pH)
 - **DELAY** (Delay pump activation from OFF to 960 sec.)
 - **CHLORINE_MEASURE**
 - **SETPOINT___1.2_PPM** (Adjust value with enter and up or down key) It's possible to adjust from 0.0 to 5.0 ppm
 - **SP_TYPE___LOW** (Adjust value LOW or HIGH)
 - **OFA_TIME_000_MIN** (Change the value from 1 to 240 minutes or Off)
 - **ALRBAND___1.0PPM** (Adjust value from 0.0 to 5.0 ppm)
 - **TYPE___PROP** (Adjust value between OFF, PROP or ON/OFF)
 - **PROP_BAND_0,6PPM** (Adjust value from 0,4 to 1,2 ppm)
 - **DELAY** (Delay pump activation from OFF 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
 - **CAL** (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**)
 - o Save and escape Program setup with ESC key
 - **RELE_FUNC. ALR** (Adjust relay output: with: alarm, Redox measure, pH measure or Chlorine measure)
 - **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.)
 - **FLOW_DELAY OFF** (is possible to set a delay on Flow Input activation or reactivation (recirculation pump). The system waits before restarting the process.

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%)
 - **CL PUMP** (This makes it possible to set the maximum flow offered by the pump from 10 to 100%)
- **REED LOG NC** (Adjust REED input: N.O. (normally open aperto) o N.C. (normally close)
- **RESET CALIBRATION** (To restore the default calibration parameters)
 - **RESET CL** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
 - **RESET PH** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
 - **RESET RX** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter)
- **RESET ALL PARAMETERS** (Press Enter to select the reset (yes or no) and confirm with Enter, the system will restore the default parameters)
- **CONTROL PANEL** (Input measures visualization pH=mV; Rx=mV; CL=μA; Temperature=Ohm)

o **EXIT_____SAVE** (Adjust value with up or down key and confirm with enter key)

- Priming Pump Keep Press UP Key for 3 seconds and priming Chlorine pump

o **PRIMING_____1.2PPM**

- Priming Pump Keep Press Down Key for 3 seconds and priming pH pump

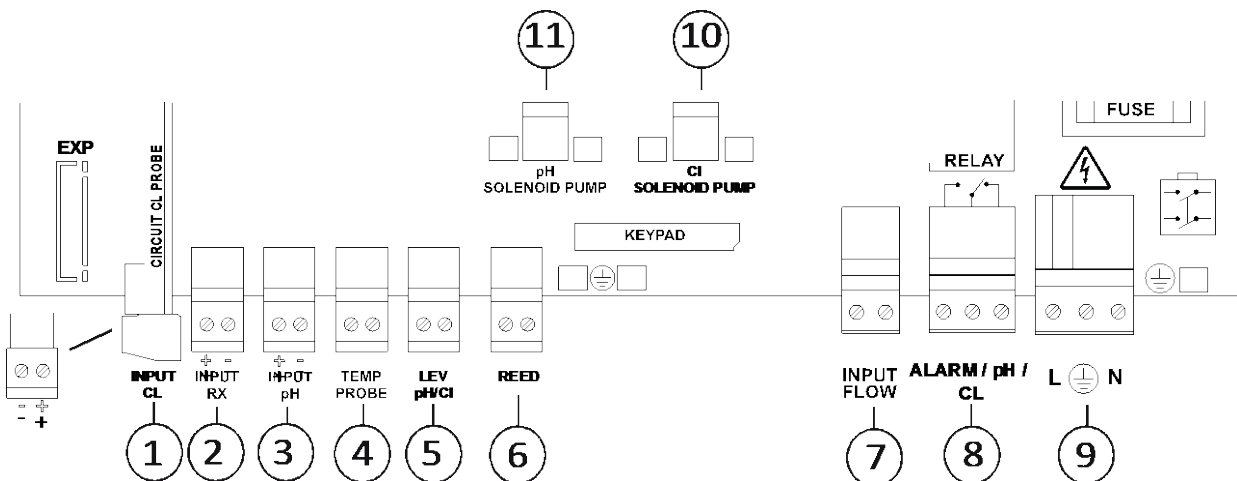
o **PRIMING_____7.2PH**

- The unit doses in proportional mode respect at Set Point (minimum distance 25%, maximum distance 90% of 10 minutes time period dosing)

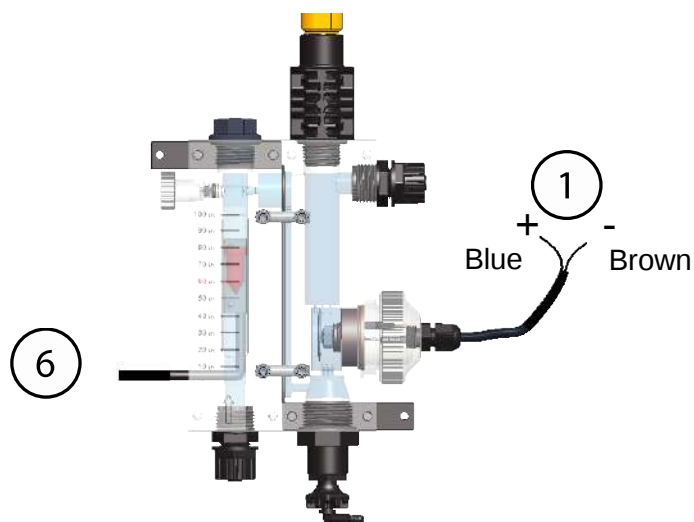
Note: The unit in program menu to go out in automatic mode after 1 minutes of wait time, the unit doesn't save nothing.



Main board



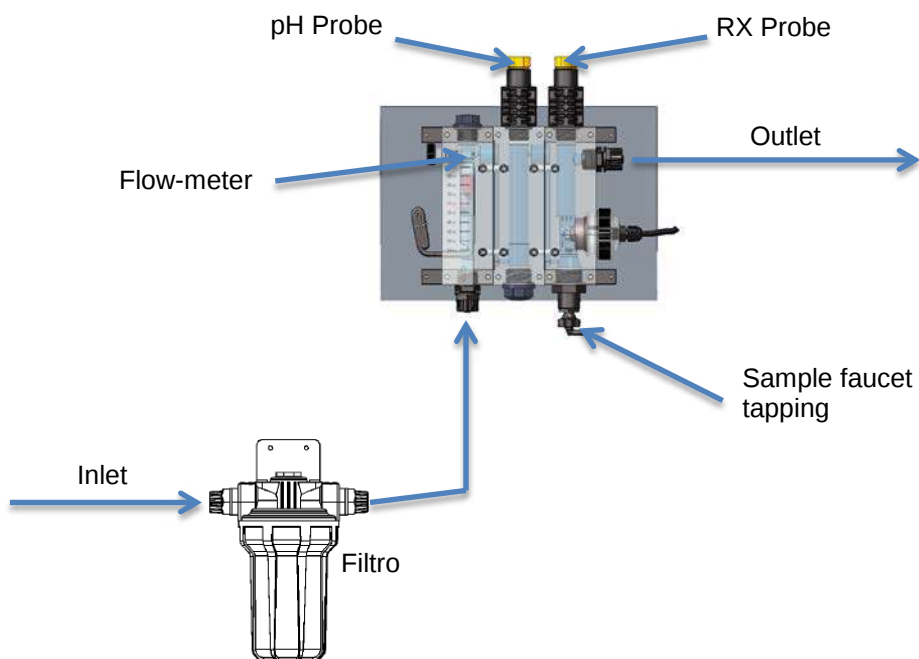
NB: Connect the blue wire of chlorine probe to the terminal + and the brown wire to the terminal -.



Wire Connection:

- 1) Chlorine measurement input
- 2) Redox measurement input
- 3) pH measurement input
- 4) Temperature probe input
- 5) pH / Chlorine product level probe input
- 6) REED contact input
- 7) Flow (recirculation pump)
- 8) Alarm or Redox or Chlorine relay (dry contact)
- 9) 240 Vac power supply input
- 10) Chlorine pump power supply
- 11) pH pump power supply

Hydraulic Connection:



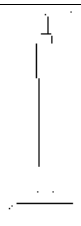
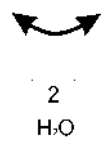
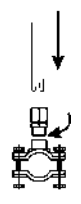
pH Probe Calibration

① 	② 	③  2 H₂O Wash
④  7 pH Keep probe into Buffer solution	CALIBRATION  Press Cal Key 3 Seconds Set pH calibration 5	PRESS_CAL  Calibration During 1 minutes WAIT _____ 60S__ 6
7PH_QUALITY_100% Quality Probe 7	⑧  2 H₂O Wash	⑨  3 4 pH Keep probe into Buffer solution
4PH__PRESS_CAL  Calibration During 1 minutes WAIT _____ 60S__ 10	4PH_QUALITY_100% Quality Probe 11	⑫  2 H₂O Wash
⑬ 	 Press Enter Key to save and exit 14	15 Normal Status

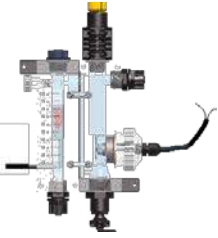
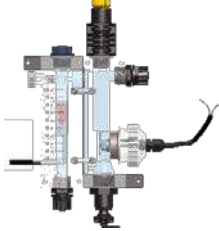
Note:

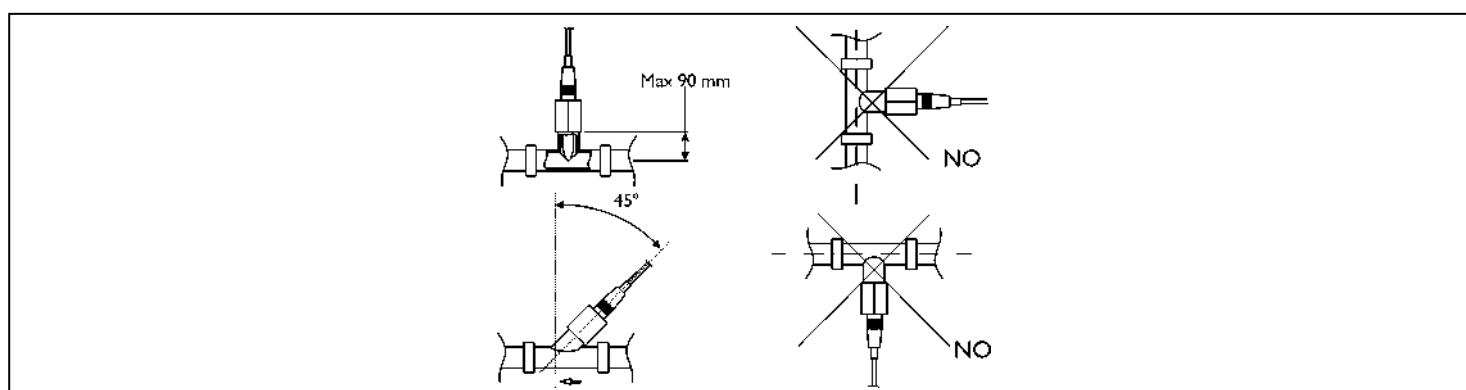
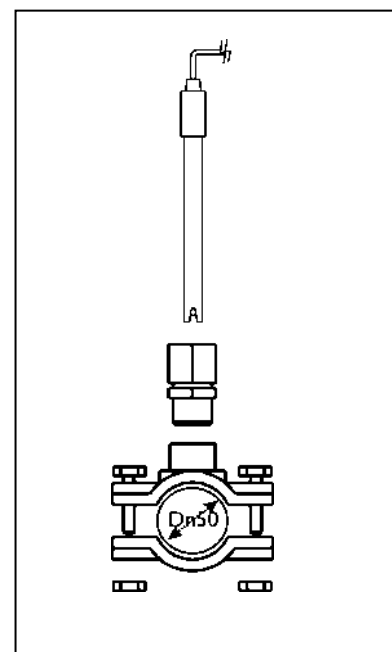
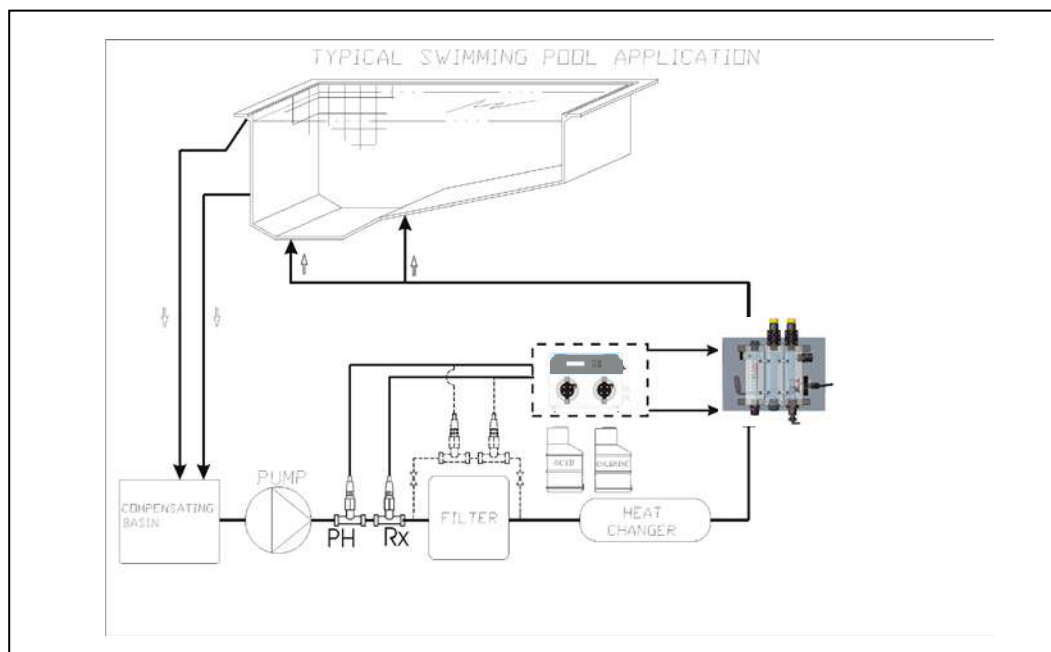
If you have setting Calibration = Easy the function has 1 point calibrate only 7 pH buffer solution.

Redox Probe Calibration

1 	2 	3  Wash
4  465 mV Keep probe into Buffer solution	5 CALIBRATION  Press Cal Key 3 Seconds Set Redox calibration	6 465MV__PRESS_CAL  Calibration During 1 minutes WAIT__60S__
7 465MV_QUALITY_100% Quality Probe	8 	9 
10  Press Cal Key 3 Second	11 Normal Status	

Chlorine Probe Calibration

 Get a sample water from the faucet of the probe holder 1	Check the chlorine value by handheld controller instrument 2	CALIBRATION  Press Cal Key 3 Seconds Set CL calibration 3
PRESS_CAL  WAIT _____10S__ 4	0.8_PPM The unit flashing a value, set your chlorine value to check by handheld controller instrument (ex. 1.2ppm Free Chlorine) 5	1.2_PPM  Press Enter Calibration During 10 Seconds WAIT _____10S__ The unit save the parameters 6
CLOSE FLOWRATE  Press Cal key 7	Close the flowrate in the probe holder  8	ARE YOU SURE?  Select yes, if you are sure that the flowrate is closed and confirm with Enter key. 9
WAIT _____100S__ Wait 100 seconds 10	0.0_PPM Press Cal Key Calibration During 10 Seconds WAIT _____10S__ The unit save the parameters and exit 11	



Alarm	Display	Relay	Actions to do
Level	LEVEL___7,2_PH LEVEL___1,2PPM	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to open Alarm Relay - Restore Product tank
OFA First Alarm (time >70%)	OFA_ALARM	Alarm Relay open	- Push Enter Key to reset
OFA Second Alarm (time =100%)	OFA_STOP	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to reset
Alarm band	ALR_BAND	Alarm Relay Close	- Push Enter Key to reset
Flow Rate	FLOW	Alarm Relay Close	- 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 ERRORE_465_MV CALIBRATION_ERROR	Alarm Relay open	- Restore Probe or Buffer solution and repeat calibration function

To restore Default parameters run Following steps:

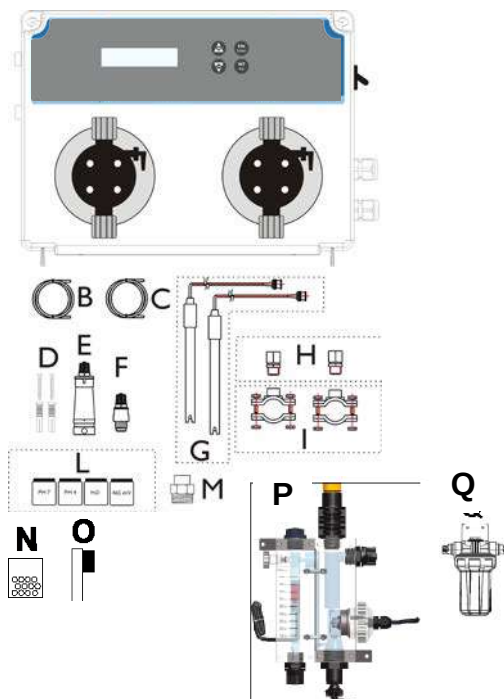
- Power off Pool Basic unit
- Keeping Press UP and DOWN Key switch on the Power.
- The unit will flash **INIT.DEFAULT__NO**
- Press up **INIT.DEFAULT__YES**
- Enter Key to restore Default parameters.

Примечание: Примерно через 800 часов работы затяните болты корпуса насоса, приложив момент затяжки 4 Нм.

Note: After about 800 hours of work, tighten the pump body bolts, applying a tightening torque of 4 Nm.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

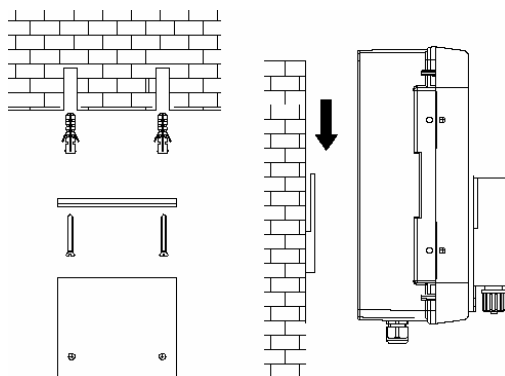
- A) Контроллер
- B) Всасывающий шланг из ПВХ Crystal 4x6 (2 м) + (4 м)
- C) Полиэтиленовый напорный шланг (5 м)
- D) Шурупы и дюбели для установки кронштейна (φ=6 мм)
- E) Донный фильтр (PVC) 2 шт.
- F) FPM инжекторные обратные клапаны (3/8") .
- G) Датчики pH и Redox (Rx по запросу)
- H) PSS3 держатели датчиков (1/2")
- I) Хомут для закрепления держателей PSS3 на трубе 2 "(D=50 мм)
- L) pH 4, pH 7, 465 mV(по запросу), H₂O комплект буферных растворов
- M) Переходник для клапана впрыска x 2
- N) Шарики для датчика хлора
- O) Щётка для чистки датчика хлора
- P) Измерительная ячейка
- Q) Фильтр Minor 5"



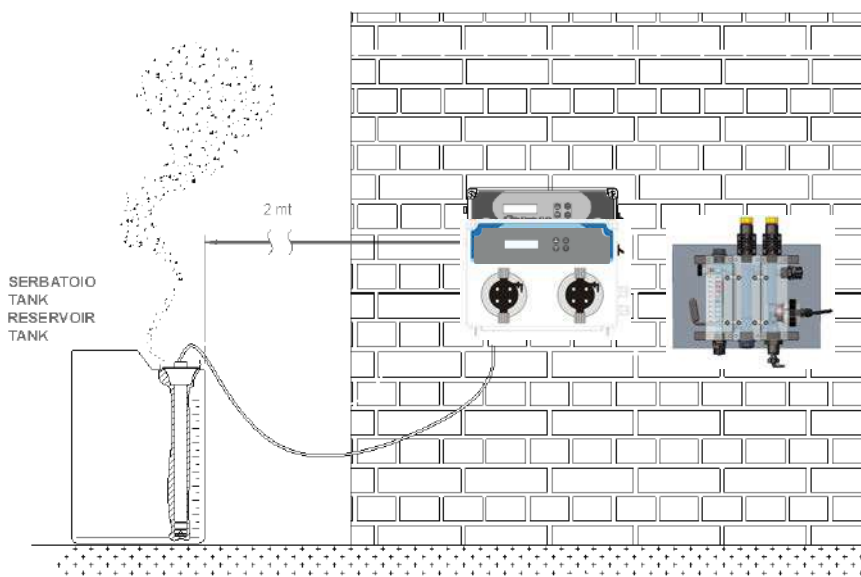
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты (В – Ш – Д)	234x162x108 мм
Вес	3,7 кг
Питание	50 Гц 230 В
Потребляемая мощность	26Вт
Производительность	0,4 л/ч; 1,5 л/ч; 5 л/ч
Противодавление	1,5 бар
Управление насосами	Вкл. - Выкл.
Шкала измерений	0 ÷ 14.0 pH; Redox 0 ÷ +1000 мВ Хлор 0.0 ÷ 5.0 ppm
Точность	+/- 0,1 pH; ± 10 мВ; 0,1ppm
Погрешность	±0.02 pH; ± 3 мВ; 0,1ppm
Калибровка электродов	Автоматическая

Настенный монтаж



ВНИМАНИЕ

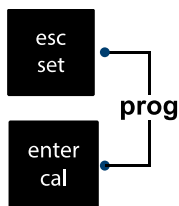


Настройка

Функции:

- Калибровка (Нажмите и удерживайте клавишу Cal 3 сек.):
 - o Выберите тип калибровки pH или редокс с помощью клавиш Up или Down.
 - o Стандартные растворы для калибровки pH это буферные растворы 7 и 4 и для редокс буферный раствор 465 мВ
- Нажмите одновременно Cal и Set и держите 5 сек для запуска программы настройки (Program Setup):
 - o **PROGRAM_MENU (Программное меню)** (Нажмите Enter для установки следующих функций)

enter
cal



- **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)
 - **ALR_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 mV)**
 - **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)
 - **ALR_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.)
- **Измерение хлора**
 - **SETPoint___1.2_PPM(Уставка)** (Отрегулируйте значение с помощью клавиш Вверх, Вниз, Enter. Возможно выбрать значения в диапазоне от 0.0 до 5.0 ppm)
 - **SP_TYPE___LOW(тип дозирования)** (Выберите значение LOW или HIGH)
 - **OFA_TIME_000_MIN(время ofa)** (Выберите значение от 1 до 240 минут или Off)
 - **ALRBAND___1.0PPM (аварийный диапазон)** (Выберите значение от 0.0 до 5.0 ppm)
 - **TYPE___PROP (Тип Проп)** (Выберите тип работы дозирующего насоса между OFF, PROP или ON/OFF)

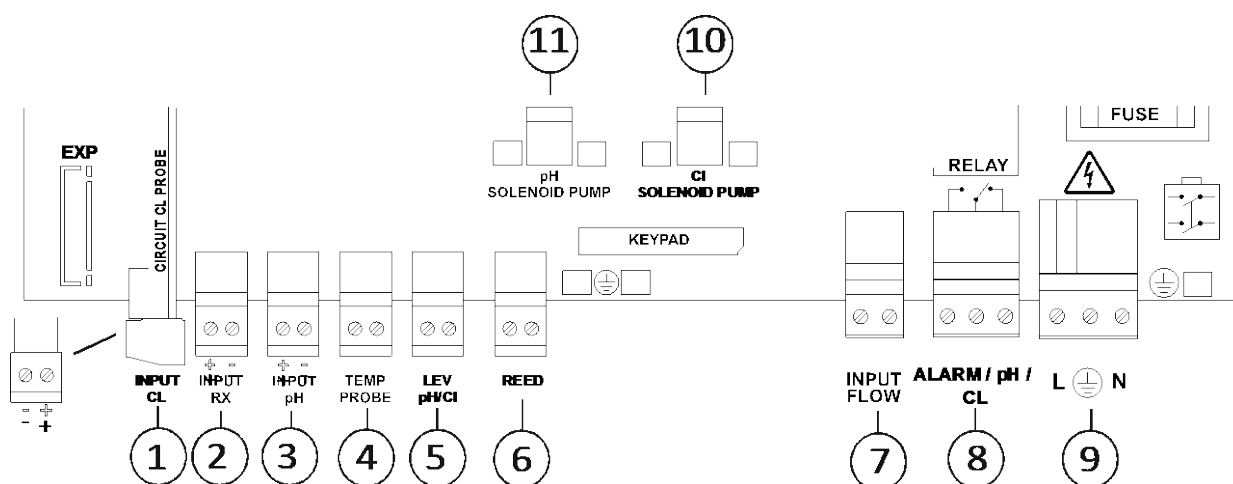
- **PROP_BAND_0,6PPM(Пропорциональный диапазон)**
(выберите значение от 0,4 до 1,2 ppm)
- **DELAY(Задержка)** (Задержка активации насоса от OFF до 960 с.)
- **FLOW_(Расход)**(Отрегулируйте параметр с помощью клавиш Вверх, Вниз, Enter между Disable (Выключено) или Enable (включено)
- **CAL** (Калибровка)(Выберите необходимое значение)
 - **FULL(Полная)** (pH 7 и 4, Redox 465 mV раствора)
 - **EASY(Лёгкая)** (pH 7, Redox 465 mV раствора)
 - **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)
- **FLOW DELAY OFF(Задержка по потоку)** (Срабатывает при отключении-включении циркуляционного насоса. Задержка может быть отключена (Off – заводская установка) или установлена на значение от 1 до 60 минут)es.
- **MAX F. RATE (производительность)**(Выберите необходимое значение)
 - **PH PUMP** (Регулировка максимальной производительности насосов от 10 до 100%)
 - **CL PUMP** (Регулировка максимальной производительности насосов от 10 до 100%)
- **REED LOG NO(Логика датчика потока)** (Настройте вход REED : N.O. («нормально открытый») или N.C. («нормально закрытый»)
- **RESET CALIBRATION(Сброс калибровки)** (Для восстановления заводских настроек калибровки)
 - **RESET CL** (Нажмите Enter и выберите reset (yes или no) и подтвердите выбор клавишей Enter)
 - **RESET PH** (Нажмите Enter и выберите reset (yes или no) и подтвердите выбор клавишей Enter)
 - **RESET RX** (Нажмите Enter и выберите reset (yes или no) и подтвердите выбор клавишей Enter)
- **RESET ALL PARAMETERS(Сброс всех параметров)** (Нажмите Enter и выберите reset (yes или no) и подтвердите выбор клавишей Enter)
- **CONTROL PANEL(Контрольная панель)** (Отображение значений входных сигналов измерения pH=mV; Rx=mV; CL=µA; Температура=Ом)
-
- **EXIT_____SAVE** (Выберите значение клавишами up или down и подтвердите Enter)



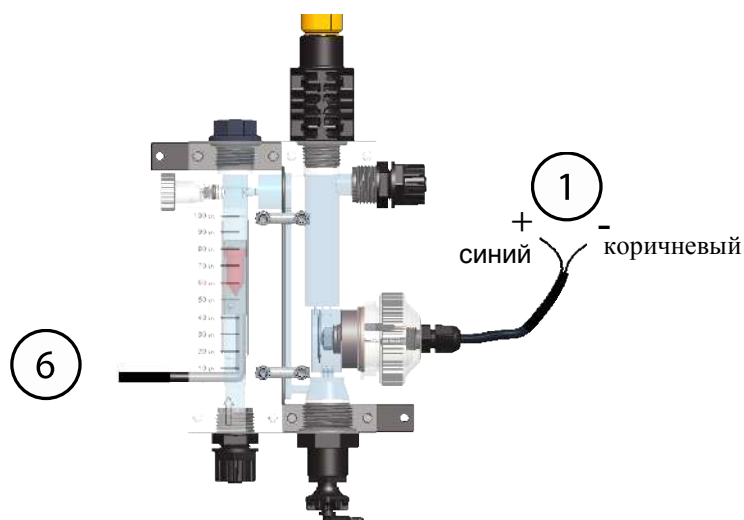
- Закачка насоса. Нажмите клавишу UP на 1 сек. Для включения насоса хлора.
 - **PRIMING_____1.2PPM**
- Закачка насоса. Нажмите клавишу DOWN на 1 сек. Для включения насоса pH .
 - **PRIMING_____7.2PH**
- Станция дозирует в пропорциональном режиме по мере приближения значений к уставке (минимальное время 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



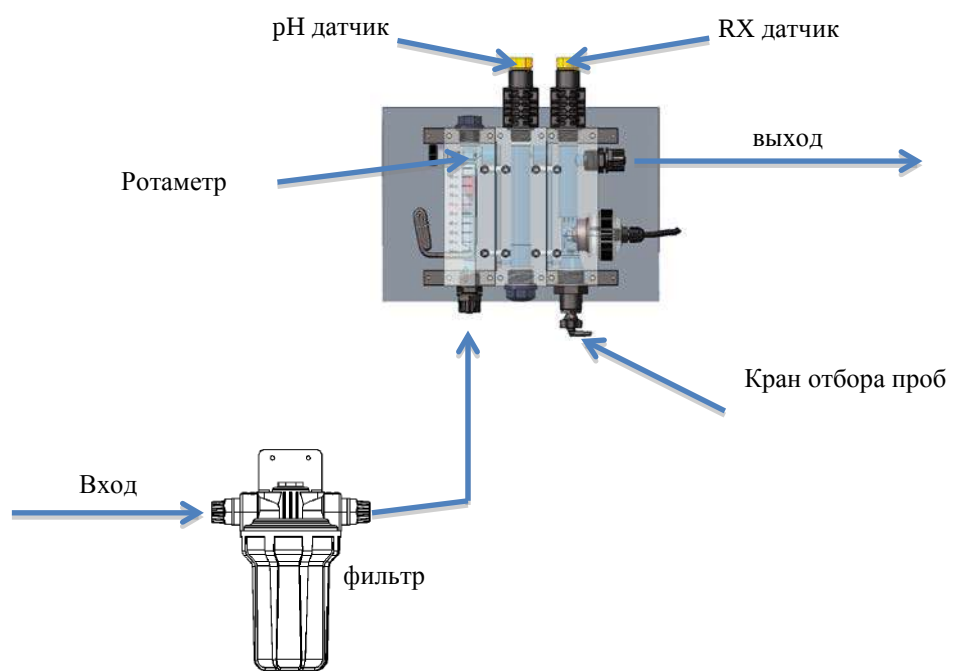
ВВ: Голубой провод датчика хлора «+» коричневый «-»



Электрические соединения:

- 1) Вход датчика хлора
- 2) Вход датчика Redox
- 3) Вход датчика РН
- 4) Вход датчика температуры (PT100)
- 5) Вход датчика уровня насоса хлора (Ёмкость с реагентом)
- 6) Вход герконового датчика потока REED
- 7) Вход Flow (Разрешительный сигнал 230 В от циркуляционного насоса)
- 8) Alarm или Redox реле («сухие контакты»)
- 9) 240 В вход питания
- 10) Питание насоса хлора
- 11) Питание насоса рН

Гидравлические соединения:



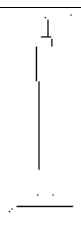
Калибровка датчика pH

1  2 H₂O	2 	3  2 H₂O Промойте
4  1 7 pH Опустите датчик в раствор 7	Калибровка  Удерживайте клавишу 3 секунды Выберите pH калибровку 5	Нажмите_CAL  Калибровка длится 1 минуту Ждите_____60S__ 6
7PH_QUALITY_100% Качество датчика 7	8  2 H₂O Промойте	9  3 4 pH Опустите датчик в раствор 4
4PH__Нажмите_CAL  Калибровка длится 1 минуту WAIT_____60S__ 10	4PH_QUALITY_100% Качество датчика 11	12  2 H₂O Промойте
13 	 Нажмите Enter для сохранения и выхода 14	Обычный режим работы 15

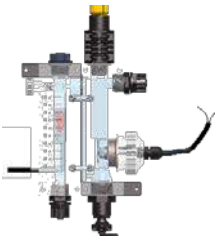
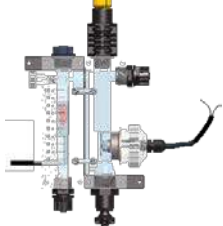
Примечание:

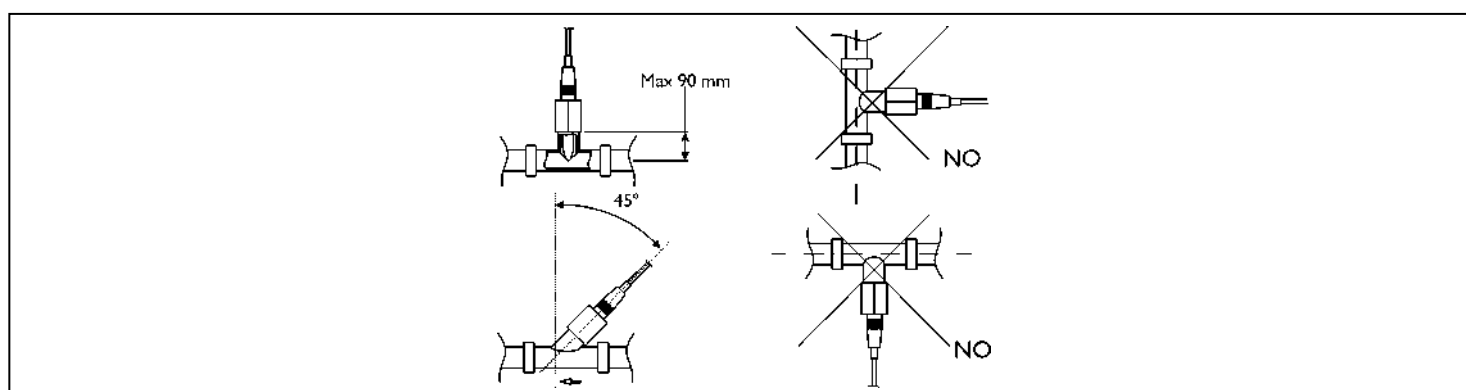
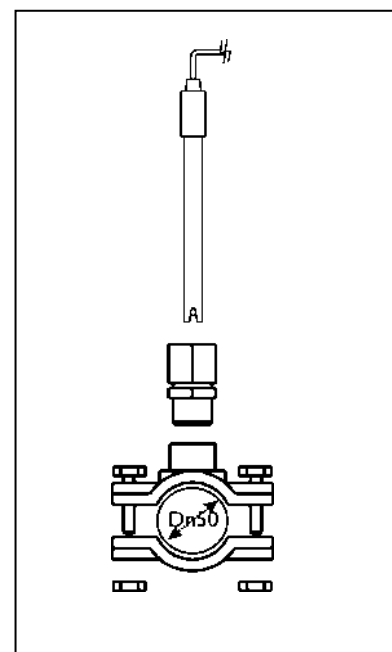
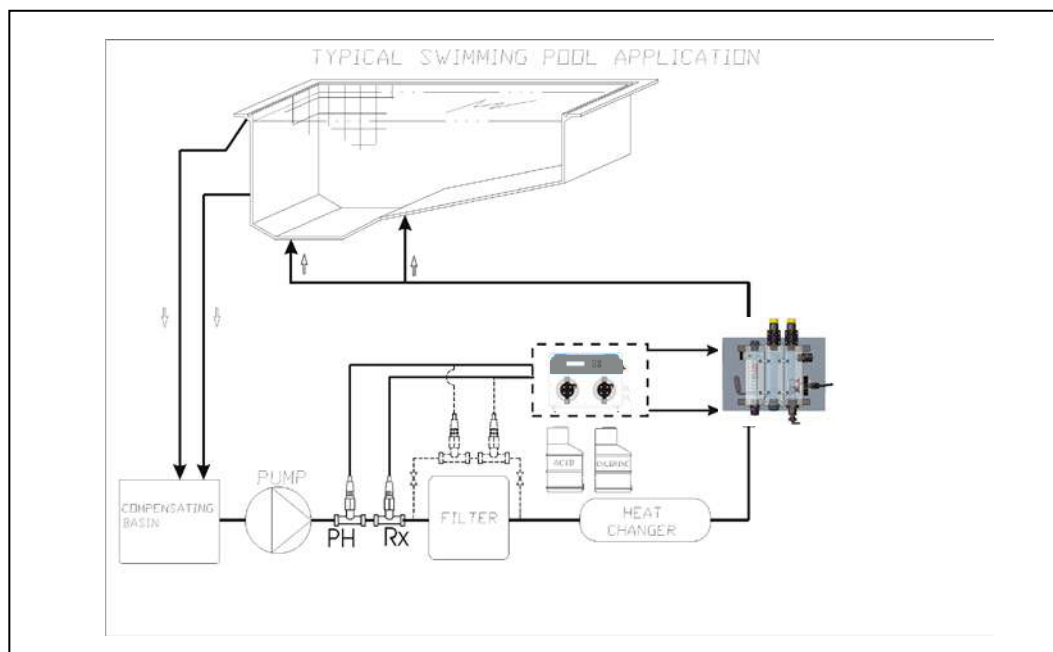
При установке в меню Calibration = Easy, калибровка будет выполняться по одной точке с 7 pH буферным раствором.

Калибровка датчика Redox

1 	2 	3  Промойте
4  Опустите датчик в раствор 465mV	5 Калибровка  Удерживайте Cal 3 секунды Выберите Redox calibration	6 465MV__Нажмите_CAL  Калибровка длится 1 минуту Ждите_____60S__
7 465MV_QUALITY_100% Качество датчика	8 	9 
10  Нажмите Cal для сохранения и выхода	11 Обычный режим работы	

Калибровка датчика хлора

 Возьмите пробу воды из измерительной ячейки 1	Измерьте концентрацию хлора при помощи портативного фотометра 2	Калибровка  Нажмите клавишу Cal на 3 секунды Выберите CL calibration 3
Нажмите _CAL  Ждите _____10с.____ 4	0.8_PPM Контроллер отобразит значение, установите значение измеренное портативным фотометром (например. 1.2ppm свободного хлора) 5	1.2_PPM  Нажмите Enter Калибровка длится 10 секунд Ждите _____10с.____ Прибор сохранит параметры 6
Перекройте поток через ячейку  Нажмите Cal 7	Перекройте поток  8	ARE YOU SURE?(Вы уверены?)  Выберите yes, если Вы уверены что поток перекрыт и подтвердите клавишей Enter. 9
WAIT _____100S____ Ждите 100 с. 10	0.0_PPM Нажмите клавишу Cal Калибровка длится 10 секунд WAIT _____10S____ Прибор сохранит параметры и выйдет из меню калибровки 11	



Сигнал	Дисплей	Реле	Действия
Низкий уровень реагента в баке	LEVEL___7,2_PH LEVEL___1,2PPM	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
Аварийный диапазон	ALR BAND	Аварийное реле разомкнуто	- 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

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.

Примечание: Примерно через 800 часов работы затяните болты корпуса насоса, приложив момент затяжки 4 Нм.

Note: After about 800 hours of work, tighten the pump body bolts, applying a tightening torque of 4 Nm.