

KRONOS pH/ORP

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

RU

Панель управления – KRONOS 20 pH/ORP



Доступ к меню программирования. Во время программирования кнопка подтверждает вход на различные уровни меню и модификации в пределах одного и того же уровня.

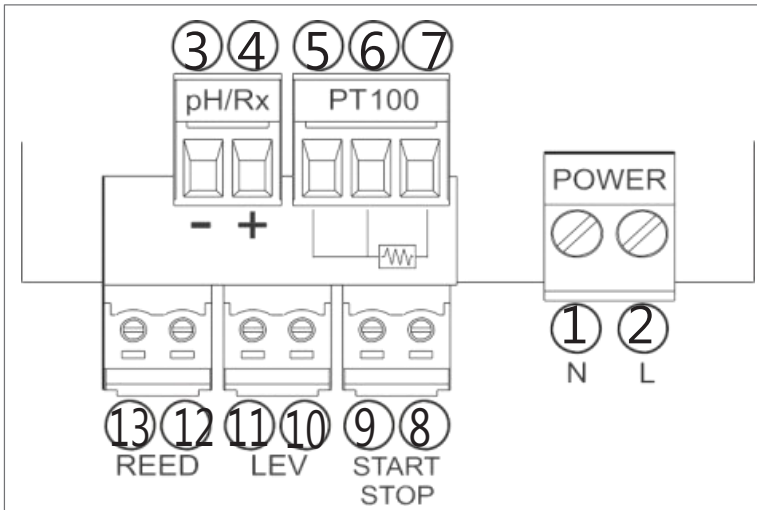


Запуск и остановка насоса.
В случае тревожного сигнала уровня (только функция сигнала тревоги), тревожного сигнала расхода и активного тревожного сигнала памяти отключает сигнал на дисплее. Используется для «выхода» из различных уровней меню. Перед окончательным выходом из этапа программирования вам будет предложено сохранить изменения. Во время обычной работы, нажав кнопку  и затем , можно настроить контрастность.



Прокрутка меню или изменение параметров во время программирования. Используется для заполнения и замены труб.

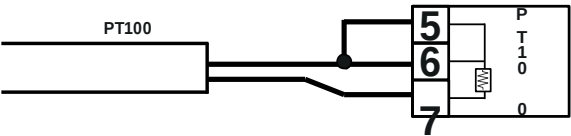
Электрические соединения



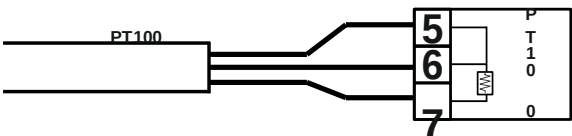
1	Вход питания		
2			
3	Полюс -	вход зонда рН или ОВП (предв. подсоед. к BNC)	
4	Полюс +		
5	Вход датчика температуры Pt100 (см. схему соединений)		
6			
7			
8	Входной сигнал дистанционного управления (старт-стоп)		
9			
10	Вход датчика контроля уровня		
11			
12	Вход датчика расхода		
13			

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

2-проводная схема подключения PT100



3-проводная схема подключения PT100



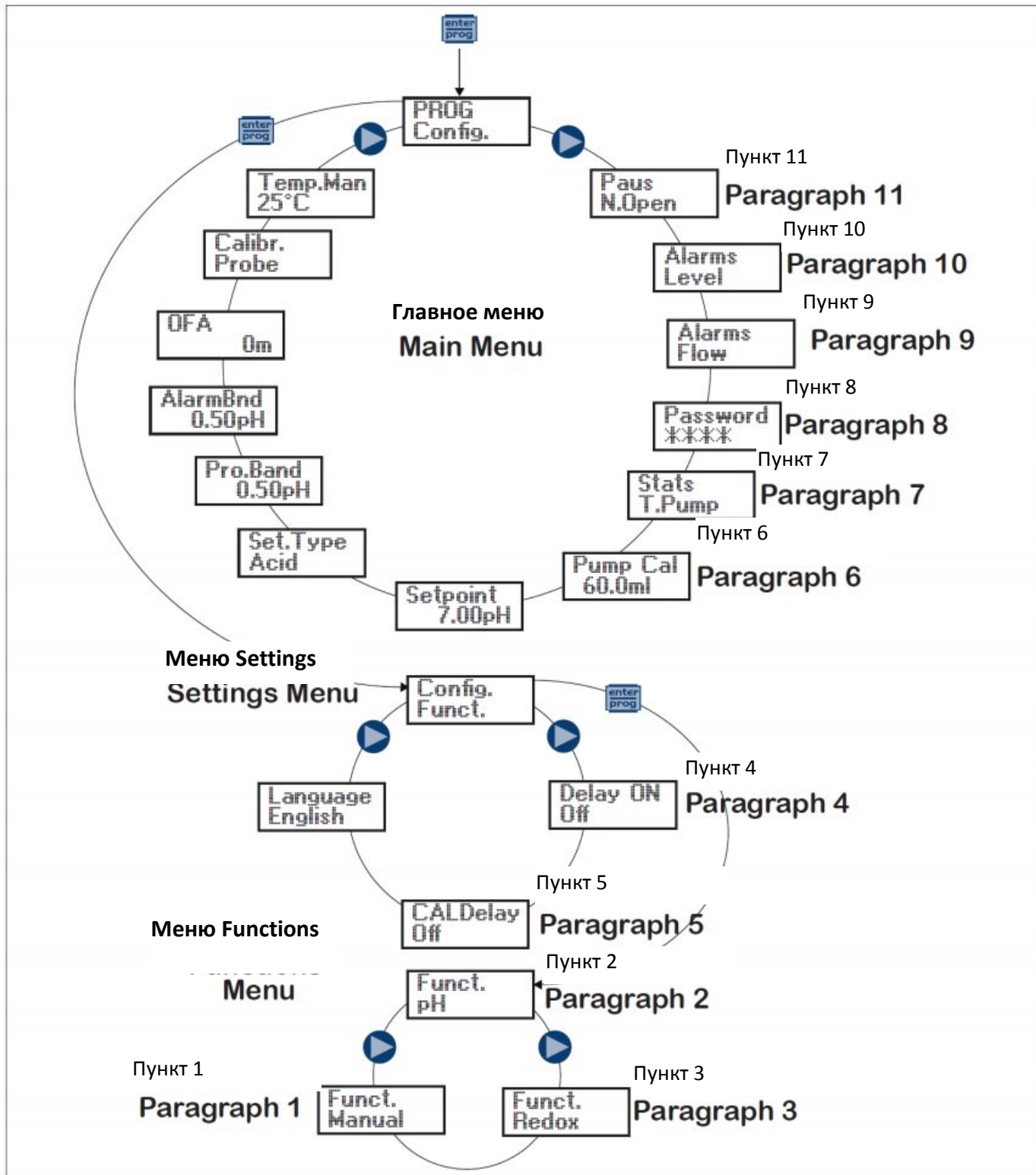
Меню программирования KRONOS 20 pH/ORP

Нажмите кнопки  и удерживайте дольше трех секунд для перехода в режим программирования.

Нажмите кнопку  для прокрутки пунктов меню, затем нажмите кнопку  для перехода к опциям. Когда пункт меню становится редактируемым, он мигает.

По умолчанию насос настроен на постоянный режим. Насос автоматически возвращается в рабочий режим через 1 минуту бездействия. В этом случае введенные данные не будут сохранены. Нажмите кнопку  для выхода из режима программирования. При выходе из режима программирования на дисплее отображается:

Exit No Save  Exit Save Нажмите  для подтверждения выбора.



Настройка языка

Программирование	Операция
<pre> graph TD Start([Start]) --> PROG_CONFIG[PROG Config.] PROG_CONFIG --> CONF_FUNC[Config. Funct.] CONF_FUNC --> DELAY_ON[Delay ON Off] DELAY_ON --> CAL_DELAY[CALDelay Off] CAL_DELAY --> LANG_ENG[Language English] LANG_ENG --> CONF1[enter prog] CONF1 --> CONF2[enter prog] CONF2 --> Return([Return to main menu]) </pre>	Позволяет установить язык. По умолчанию для насоса установлен английский язык. Нажмите для перехода к пункту меню и затем для установки языка. Нажмите для подтверждения и возврата в главное меню.

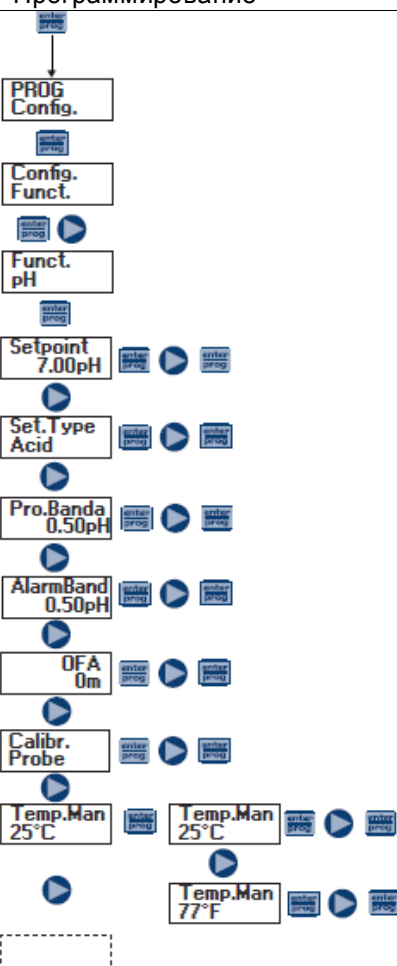
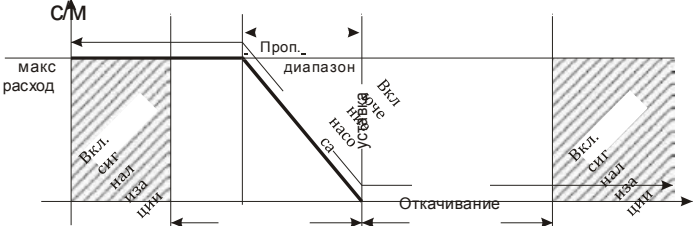
Пункт 1 – Ручное дозирование

Программирование	Операция
<pre> graph TD Start([Start]) --> PROG_CONFIG[PROG Config.] PROG_CONFIG --> CONF_FUNC[Config. Funct.] CONF_FUNC --> FUNCT_MAN[Funct. Manual] FUNCT_MAN --> CONF1[enter prog] CONF1 --> Return([Return to main menu]) </pre>	Насос работает в постоянном режиме. Триггер соединен со входом пуска-остановки. Вы также можете запрограммировать: - Время включения, время работы насоса. - Время выключения, функциональную остановку насоса. Время включения и выключения отображаются на дисплее поочередно.

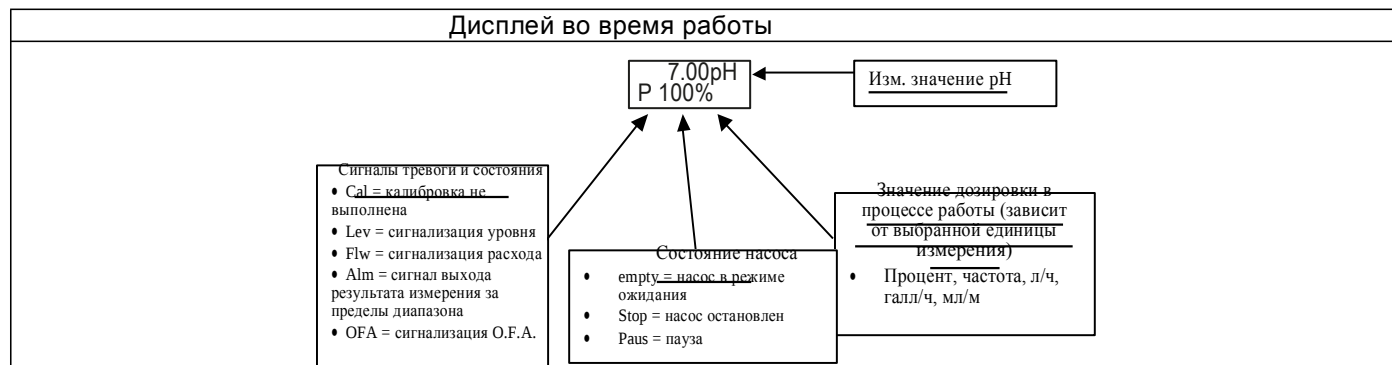
Дисплей во время работы



Пункт 2 – Пропорциональное дозирование для измерения pH (заводское значение по умолчанию)

Программирование	Операция
	Насос измеряет и контролирует значение pH раствора посредством программирования следующих параметров: уставки, типа уставки, диапазона пропорционального регулирования и диапазона сигнализации. Тип уставки: кислота  Тип уставки: щелочь  Также могут быть запрограммированы: - O.F.A.(тревожный сигнал избыточной подачи) – время в минутах, установленный период времени, после которого срабатывает сигнал тревоги, если измеренный pH не достигнет установленной точки. - Включение/отключение процедуры калибровки - Ручной ввод значения температуры в °C (по умолчанию) или °F

Дисплей во время работы



Пункт 3 – Пропорциональное дозирование для измерения окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)

Программирование	Операция
<pre> graph TD Start([Start]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Redox[Funct. Redox] Redox --> Setpoint[Setpoint 0 mV] Setpoint --> SetType[Set. Type High] SetType --> ProBand[ProBand 100 mV] ProBand --> AlarmBnd[AlarmBnd 20 mV] AlarmBnd --> OFA[OFA 0m] OFA --> Calibr[Calibr. Probe] Calibr --> End([End]) </pre>	Насос измеряет и контролирует значение ОВП раствора посредством программирования следующих параметров: уставки, типа уставки, диапазона пропорционального регулирования и диапазона сигнализации. Тип уставки: максимум Тип уставки: минимум Также могут быть запрограммированы: - О.Ф.А.(тревожный сигнал избыточной подачи) – время в минутах, установленный период времени, после которого срабатывает сигнал тревоги, если измеренное значение ОВП не достигнет установленной точки. - Включение/отключение процедуры калибровки

Дисплей во время работы

Пункт 4 – Настройка задержки включения

Программирование	Операция
<pre> graph TD Start([enter prog]) --> Menu1[PROG Config.] Menu1 --> Menu2[Config. Funct.] Menu2 --> Menu3[Delay ON Off] Menu3 --> InputBox1[] InputBox1 --> Confirm1[enter prog] Confirm1 --> Return1[enter prog] Return1 --> MainMenu[] </pre>	Позволяет установить задержку работы насоса при запуске насоса. Эта задержка действует только в том случае, если насос выключить, а затем включить, отключая блок питания. Задержка может быть отключена, выключена (по умолчанию) или может быть установлена в диапазоне от 1 до 60 минут. При включенной задержке в течение заданного времени мигает светодиод (1 секунду включен, 1 секунду выключен) и дисплей показывает обратный отсчет в секундах. Если насос находится в режиме останова, на дисплее отображается только мигающий светодиод. В течение времени задержки функцию можно отключить, войдя в меню и установив для времени значение OFF. Нажмите для доступа к элементу, а затем нажмите кнопку для установки значения. Нажмите для подтверждения и возврата в главное меню.

Пункт 5 – Настройка задержки калибровки

Программирование	Операция
<pre> graph TD Start([enter prog]) --> Menu1[PROG Config.] Menu1 --> Menu2[Config. Funct.] Menu2 --> Menu3[Delay ON Off] Menu3 --> InputBox1[] InputBox1 --> Confirm1[enter prog] Confirm1 --> Return1[enter prog] Return1 --> MainMenu[] </pre>	Позволяет установить задержку работы насоса после калибровки зонда (ОВП или pH) Задержка может быть отключена, выключена (по умолчанию) или может быть установлена в диапазоне от 1 до 60 минут. При включенной задержке в течение заданного времени мигает светодиод (1 секунду включен, 1 секунду выключен) и дисплей показывает обратный отсчет в секундах. Если насос находится в режиме останова, на дисплее отображается только мигающий светодиод. В течение времени задержки функцию можно отключить, войдя в меню и установив для времени значение OFF. Нажмите для доступа к элементу, а затем нажмите кнопку для установки значения. Нажмите для подтверждения и возврата в главное меню.

Пункт 6 – Калибровка расхода

Программирование	Операция
<pre> graph TD Start([enter prog]) --> Menu1[PROG Config.] Menu1 --> Menu2[Pump Cal 60.0ml] Menu2 --> Menu3[Pump Cal ENTER] Menu3 --> Menu4[WAIT 30s] Menu4 --> InputBox1[] InputBox1 --> Confirm1[enter prog] Confirm1 --> Return1[enter prog] Return1 --> MainMenu[] </pre>	В главном меню отображается значение в мл в памяти с момента последней калибровки или значение по умолчанию, если оно является первым. При нажатии насос будет выполнять дозирование в течение 30 секунд и на дисплее будет показан обратный отсчет; в течение этого времени с помощью градуированного контейнера вы можете измерить дозированное количество. Через 30 секунд на дисплее отобразится значение, сохраненное в памяти, нажмите кнопку и затем и измените значение на фактическое значение, измеренное градуированным контейнером. Подтвердите нажатием . Введенные данные будут использоваться при расчете расхода.

Пункт 7 – Статистика

Программирование	Операция
	Нажатие кнопки в главном меню позволяет просмотреть статистику: - T.Pump = время работы насоса. - T.Tube = время работы с момента последней замены трубки. - Q.Pump = количество, дозированное насосом в литрах; эти данные рассчитываются на основе сохраненного в памяти значения калибровки. - Activations = количество включений насоса. - Alm.Meas = количество сигналов тревоги, связанных с измерением. Reset = используйте кнопку для сброса счетчиков (YES) или иным образом (NO), затем подтвердите нажатием . Нажмите для возврата в главное меню.

Пункт 8 – Пароль

Программирование	Операция
	При установке пароля в раздел программирования можно будет войти для просмотра всех параметров установки, но каждый раз при попытке изменить настройки будет предложено ввести пароль. Мигающая строка указывает редактируемое число; нажмите чтобы выбрать номер (от 1 до 9), затем нажмите для выбора номера для изменения, после этого нажмите для подтверждения. При установке «0000» (по умолчанию) пароль будет отменен.

Пункт 9 – Сигнализация расхода

Программирование	Операция
	Позволяет включить (отключить) датчик расхода. При включении (On) нажмите кнопку, чтобы настроить датчик как N. Open (нормально разомкнутый) или N. Closed (нормально замкнутый). Нажмите для возврата в главное меню. Подтвердите и вернитесь в главное меню, нажав на кнопку .

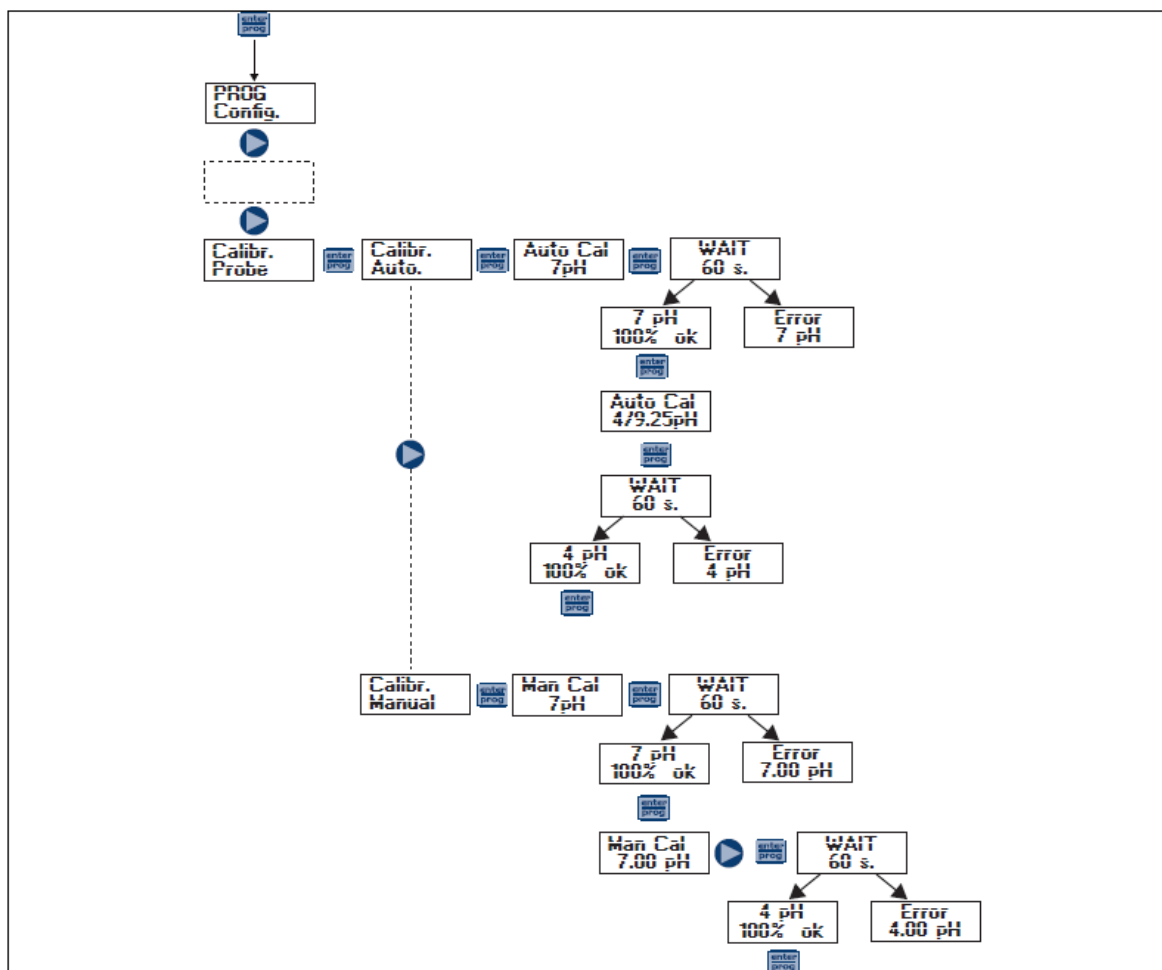
Пункт 10 – Сигнализация уровня

Программирование	Операция
	Это позволяет включить сигнализацию датчика уровня, что означает, что вы можете определить, следует ли остановить дозирование (стоп) или просто активировать сигнал тревоги, не останавливая дозирование. Изменения можно внести, нажав кнопку и затем нажав для настройки типа тревожного сигнала. Подтвердите нажатием кнопки . При включении нажмите кнопку , чтобы настроить датчик как N. Open (нормально разомкнутый) или N. Closed (нормально замкнутый). Нажмите для возврата в главное меню Подтвердите и вернитесь в главное меню, нажав на кнопку .

Пункт 11 – Настройка паузы

Программирование	Операция
	Дистанционный вход для приостановки насоса. По умолчанию система настроена на нормально открытое состояние. Нажмите для перехода к пункту меню и затем для выбора значения (N. OPEN или N. CLOSED). Нажмите для подтверждения и возврата в главное меню.

Меню калибровки pH



Вы можете выбрать автоматический или ручной режим калибровки, в обоих случаях калибровка при pH 7 является автоматической.

- Автоматическая калибровка:

Когда на дисплее будет показано значение буферного раствора, вставьте зонд в бутылку, нажмите  и на дисплее будет показан обратный отсчет 60 секунд, необходимых для выполнения калибровки. Если качество регулировки ниже 50%, на дисплее появится сообщение об ошибке; нажмите  для выхода из калибровки (через 4 секунды насос автоматически выйдет из калибровки); если качество превышает 50%, то значение отображается на дисплее; при нажатии  вам будет предложено установить буферный раствор с pH 4 или 9; на этом этапе процедура аналогична предыдущей калибровке.

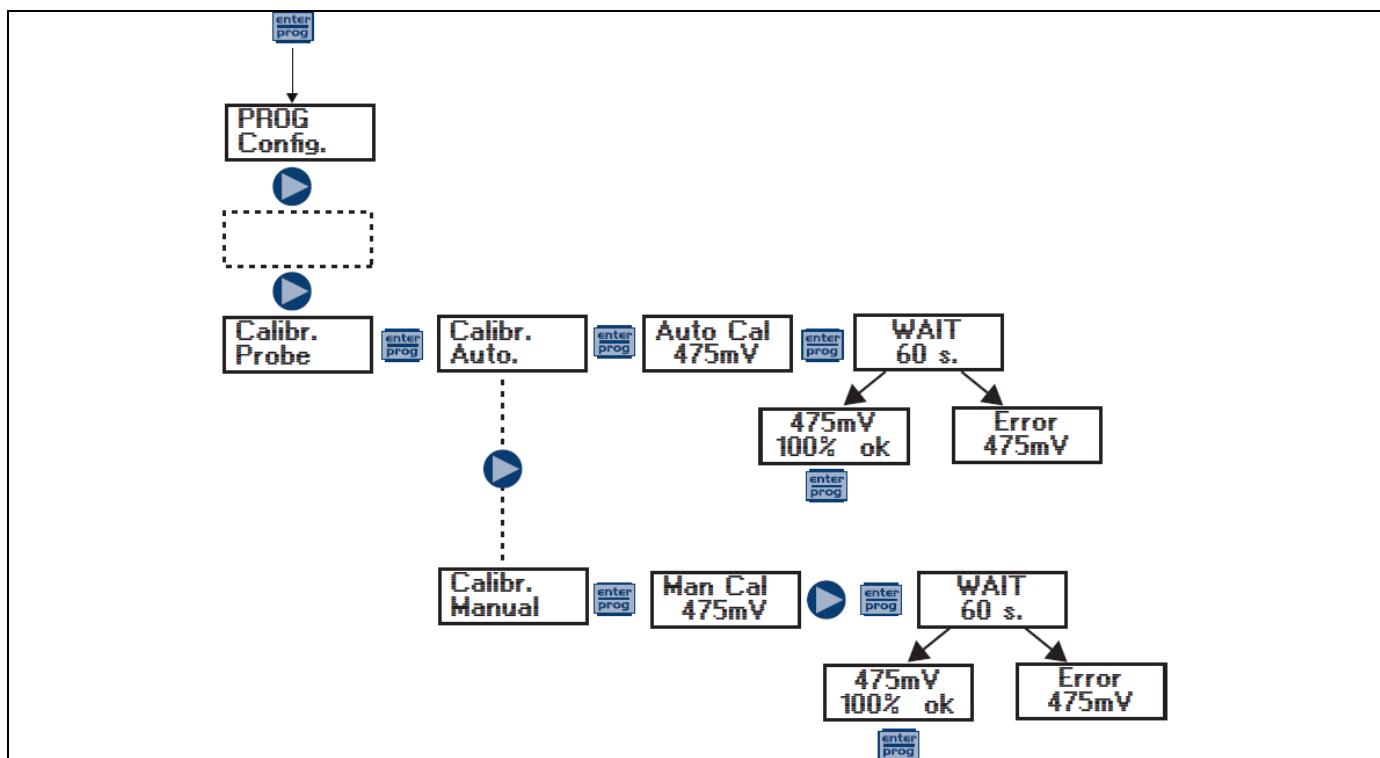
- Ручная калибровка:

Когда на дисплее будет показано значение буферного раствора, вставьте зонд в бутылку, нажмите  и на дисплее будет показан обратный отсчет 60 секунд, необходимых для выполнения калибровки.

Если качество регулировки ниже 50%, на дисплее появится сообщение об ошибке; нажмите  для выхода из калибровки (через 4 секунды насос автоматически выйдет из калибровки); если качество превышает 50%, то значение отображается на дисплее; при нажатии  на дисплее будет мигать

значение pH 7,00; нажмите , чтобы вставить значение используемого раствора, затем нажмите , чтобы подтвердить и начать процедуру калибровки, как описано выше.

Меню калибровки окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)



Вы можете выбрать автоматический или ручной режим.

- Автоматическая калибровка:

Когда на дисплее будет показано значение буферного раствора, вставьте зонд в бутылку, нажмите  и на дисплее будет показан обратный отсчет 60 секунд, необходимых для выполнения калибровки. Если качество регулировки ниже 50%, на дисплее появится сообщение об ошибке; нажмите  для выхода из калибровки (через 4 секунды насос автоматически выйдет из калибровки); если качество превышает 50%, то значение отображается на дисплее; нажмите  для завершения процедуры.

- Ручная калибровка:

Когда на дисплее будет показано значение буферного раствора, вставьте зонд в бутылку, нажмите  и дисплей покажет мигающее значение 465 мВ, вставьте зонд в используемый раствор, нажмите  для вывода значения используемого раствора; затем нажмите , чтобы подтвердить и начать процедуру калибровки, как описано выше.

Заполнение

При остановке насоса (нажмите кнопку ); при нажатии  насос начнет работать с максимальной скоростью в течение 30 секунд. Чтобы остановить насос до истечения 30 секунд, нажмите кнопку .

Замена трубки

При остановке насоса (нажмите кнопку ) и удержании в нажатом положении не менее 3 секунд кнопки  насос начнет работу с минимальной скоростью в течение 60 секунд с интервалами паузы для возможности замены трубки. Для остановки насоса до истечения 60 секунд нажмите кнопку .

Тревожные сигналы

Индикация	Причина	Мера устранения
На значке «Lev» мигает светодиод сигнализации	Сигнализация конечного уровня, без прерывания работы насоса.	Восстановите уровень жидкости.
Светодиод сигнализации на значках «Lev» и «Stop» мигает	Сигнализация конечного уровня, без прерывания работы насоса.	Восстановите уровень жидкости.
На значке «Flw» мигает светодиод сигнализации	Сигнализация расхода включается, насос не получил от датчика потока запрограммированное количество сигналов.	Нажмите кнопку 
Значок «OFA» мигает Значок «St» мигает	Сигнализация O.F.A.	Нажмите на кнопку  для остановки мигания значка «Stop», нажмите кнопку еще раз для перезапуска насоса
Мигающий значок «Alm»	Значение, считанное зондом, выходит за пределы заданного диапазона сигнализации	Проверьте правильность настроек параметра «Alarm Band» в режиме программирования.
Значок «Cal» мигает	Тревожный сигнал: датчик не калиброван	Выполните процедуру калибровки датчика.
Мигающие слова Mtr и Stop	Сигнализация блокировки двигателя.	Выключите и включение питание системы, если тревожный сигнал продолжает появляться, проверьте установку или положение.
Мигающие слова Brk и Stop	Тревожный сигнал поломки трубки.	Отремонтируйте трубку.