

ПАСПОРТ

дозировочного насоса DRP200

Серийный номер_____

1. Комплект поставки

- A. трубка всасывания ПВХ 4 м.
- B. трубка подачи ПЭ 2 м.
- C. Клапан подачи
- D. Фитинги подсоединения трубок
- E. Обратный донный клапан-фильтр
- F. Кронштейн для крепления на стену
- G. Дюбели, болты для крепления к стене.
- H. Колпачки защиты болтов
- I. Напольный кронштейн *
- J. Датчик уровня с кронштейном крепления к донному фильтру*.
- K. Руководство по эксплуатации

** входит в расширенную комплектацию(под заказ)*

2. Технические характеристики

Электропитание: ~ 100...240 В, 50...60 Гц (однофазный ток)

Материалы, находящиеся в контакте с дозируемой жидкостью

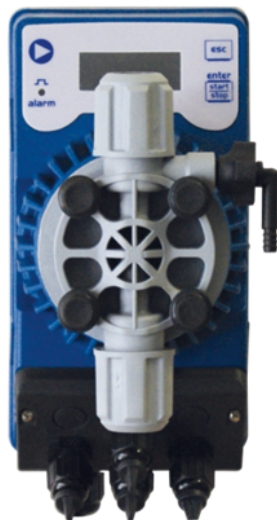
Детали	Стандартный материал
Дозирующая голова насоса	ПВДФ-Т
Клапаны всасывания и нагнетания	ПВДФ-Т
Шаровые клапаны	Керамика
Мембрана	ПТФЭ

Общие особенности

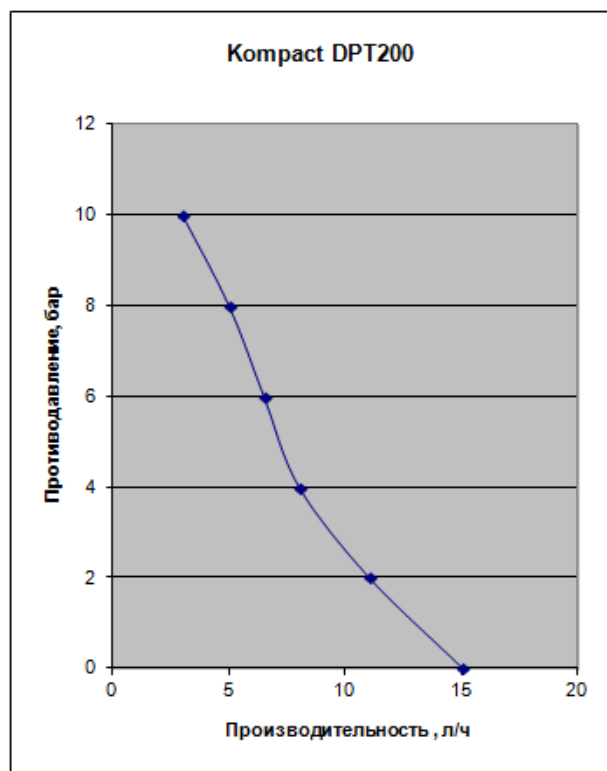
- Химическая стойкость материалов гидравлической части к большинству используемых реагентов.
- Внутренние части защищены задней крышкой корпуса с резиновым герметизирующим уплотнением.
- Средства управления насосом защищены прозрачной крышкой из поликарбоната с резиновым герметизирующим уплотнением.

Возможны технические изменения

Диаграмма рабочих характеристик насосов-дозаторов



Производительность, л/ч.	Противодавление, бар.
3	10
5	8
6,5	6
8	4
11	2
15	0



ВНИМАНИЕ! При программировании работы насоса помните, что изменение подачи насоса связано с изменением давления в системе, поэтому всегда обращайтесь к диаграмме рабочих характеристик насоса, чтобы увеличить или уменьшить величину дозирования.

Изменения подачи могут происходить по причинам, не связанным с функционированием дозирующего насоса (высокая плотность, вязкость, наличие осадка и т.д.).

Технические характеристики насосного оборудования при максимальной подаче могут изменяться в пределах $\pm 5\%$, что должно быть принято во внимание при выборе типа насоса.

ВНИМАНИЕ! Любой ремонт или замена запасных частей оборудования должны быть выполнены только квалифицированным персоналом. Фирма не несет ответственность в случае нарушения этого правила.

ГАРАНТИЯ: 1 год (за исключением обычно подверженных износу деталей, то есть: клапаны, ниппели, трубные гайки, трубные соединения, фильтры и клапан впрыска). Неправильное использование оборудования лишает законной силы вышеупомянутую гарантию. Стоимость пересылки для товаров, подпадающих под гарантии, оплачивается клиентом.

Возможны технические изменения

3. Правила монтажа и эксплуатации насоса-дозатора

- Перед запуском насоса в эксплуатацию проверьте совместимость параметров электросети и электрических характеристик насоса. Превышение напряжения в сети может повредить электрическую часть насоса.
- Силовой кабель дозирующего насоса подключается либо через штепсельную вилку с заземлением (евростандарт), либо через выключатель, который размыкает оба контакта.
- При использовании трёхфазного напряжения подключение электропитания насоса должно производиться между фазой и нулём. Подключение насоса между фазой и землёй недопустимо.
- Электрическая розетка должна быть установлена выше трубопроводов для предотвращения попадания конденсата.
- Электрическая разводка должна соответствовать местным требованиям.
- Насос должен быть смонтирован в помещении с температурой воздуха не более 40°C и относительной влажностью не выше 90 %. Минимальная рабочая температура для насоса зависит от свойств дозируемой жидкости (которая обязательно должна остаться в жидком состоянии). Уровень защиты насоса - IP65.
- Если напорная трубка может подвергаться воздействию прямых лучей солнца (при использовании насоса вне помещений), рекомендуется использование черной трубки, более стойкой к воздействию ультрафиолетового излучения;
- Монтаж насоса должен быть осуществлён таким образом, чтобы можно было легко провести его осмотр и профилактическое обслуживание. Насос должен быть жёстко закреплён на поверхности монтажа для предотвращения вибрации.
- Разместите насос-дозатор, чтобы дозирующая голова находилась в вертикальной плоскости, клапан линии всасывания внизу, клапан линии нагнетания вверх. Допускается отклонение насоса от вертикали до 45° в ту или другую сторону. Не допускается расположение дозирующей головы насоса-дозатора в горизонтальной плоскости!
- Насосы комплектуются трубками линии всасывания и нагнетания стандартной длины 2 метра, использование более длинных трубок, особенно на линии всасывания, нежелательно. При необходимости использования трубок большей длины убедитесь в соответствии их технических характеристик (материал, стойкость, прочность, диаметр, толщина стенок). Рекомендуемая высота линии всасывания - не более 1,3 метра.
- При монтаже избегайте перегибания трубок всасывания и нагнетания.
- При подключении нагнетающей трубки, удостоверьтесь, что она не трется о твердые и жесткие предметы во время работы насоса.
- Для снижения вероятности повреждения гидравлической линии насоса-дозатора из-за попадания в неё механических частиц, фильтр линии всасывания должен быть установлен на 5-10 см выше дна реактентного бака.
- В случае дозации реагента в безнапорную линию и размещении бака с дозируемой жидкостью выше точки впрыска, состояние ниппеля впрыска и клапана в штуцере нагнетания должно проверяться регулярно: их чрезмерный износ может вызывать дополнительное засасывание дозируемой жидкости из-за возникновения сифона даже при неработающем насосе-дозаторе. Для предотвращения возникновения сифона и некорректной дозации использование ниппеля впрыска реагента в точке впрыска обязательно.
- При дозации легколетучих жидкостей, имеющих агрессивные пары, насос не устанавливается непосредственно над баком с дозируемой жидкостью, если бак негерметичен.
- Перед запуском насоса в эксплуатацию при дозировании в напорную линию удостоверьтесь, что давление в трубопроводе ниже максимального рабочего давления насоса.

Возможны технические изменения

- Все насосы проходят предпродажную проверку с водой. Дозируя химические продукты, которые реагируют с водой (**например, серная кислота**), тщательно высушите все внутренние части гидравлической линии.
-
- После приблизительно 800 часов работы, подверните гайки штуцеров всасывания и нагнетания на корпусе насоса, используя динамометрический ключ (вращающий момент 4 Н*м).
- Всегда отсоединяйте электропитание перед ремонтом или профилактическим обслуживанием насоса.
- Периодически проверяйте уровень раствора реагента в реагентном баке, чтобы избежать работы насоса без жидкости: это не повредит насосу, но может нарушить работу системы из-за недостатка реагента.
- Проверяйте функционирование насоса не реже одного раза в 3 месяца. Удостоверьтесь, что все винты и уплотнения (прокладки) остаются затянутыми. Увеличьте частоту этих проверок, когда насос используется для дозации агрессивных жидкостей. Проверяйте также:
 - свечение светодиодов.
 - концентрацию дозируемого в линию реагента. Уменьшение этой концентрации может быть вызвано изношенными клапанами, нуждающимися в замене или засорением фильтра, который должен быть очищен.
- Рекомендуется периодически очищать гидравлические части (клапаны и фильтр). Частота чисток и тип используемого моющего средства зависит от области применения и используемой дозируемой жидкости.

***Рекомендации по очистке насоса при дозировании гипохлорита натрия
(наиболее частый случай)***

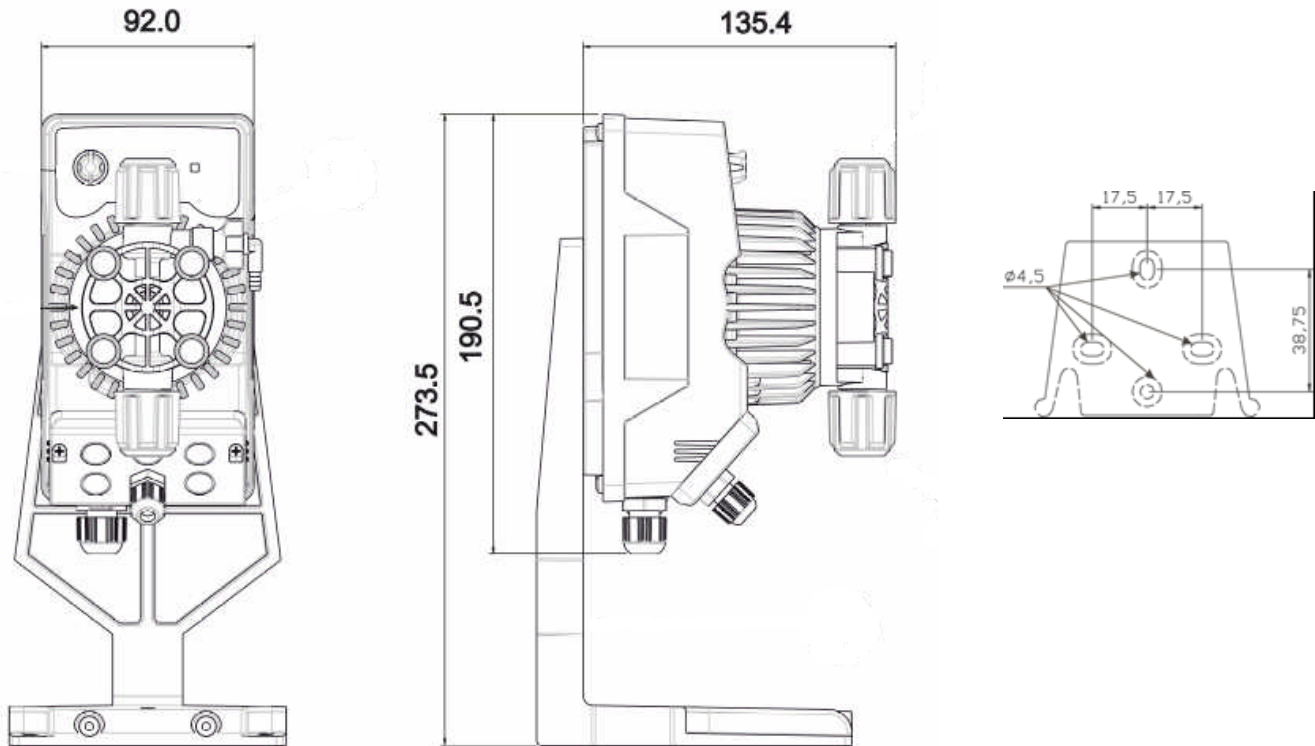
1. Отключите насос от сети электропитания.
2. Отсоедините трубку нагнетательной линии от ниппеля впрыска.
3. Достаньте трубку всасывающей линии (с фильтром) из реагентного бака и опустите ее и трубку линии нагнетания в емкость с чистой водой.
4. Включите дозирующий насос и дайте ему поработать с водой от 5 до 10 минут.
5. Отключите насос, опустите фильтр в раствор соляной кислоты и подождите, пока кислота не растворит известковые отложения.
6. Включите насос и дайте ему поработать с соляной кислотой в течение 5 минут в циркуляционном режиме, опустив всасывающую и нагнетающую трубки в емкость с соляной кислотой.
7. Промойте насос-дозатор водой, как указано в пунктах 3 и 4.
8. При необходимости промойте ниппель впрыска с соляной кислотой.
9. Подсоедините трубку линии нагнетания дозирочного насоса к ниппелю впрыска.

4. Монтаж и запуск насоса-дозатора

1. Установите насос на стене или на кронштейне и закрепите винтами, которые подходят к крепежным отверстиям насоса.
2. Перед присоединением трубки линии нагнетания с ниппелем впрыска заполните жидкостью дозировочный насос. В случае трудностей при заполнении насоса жидкость может быть засосана через нагнетающий ниппель обычным шприцом при включенном насосе, работающем с максимальной частотой.
3. Врежьте тройник с внутренней резьбой (G 1/2") в участок трубы, куда будет дозироваться реагент и вкрутите в тройник ниппель впрыска. Соедините нагнетающей трубкой с нагнетающим ниппелем прилагающейся в комплекте гайкой. Ниппель впрыска (инжекционный клапан) служит и обратным клапаном.
4. При эксплуатации насоса в пропорциональном режиме врежьте в линию водосчетчик с импульсным выходом (аналоговый датчик) и подключите его кабелем к соответствующим клеммам разъема насоса-дозатора.
5. При наличии поплавкового датчика уровня дозирующего раствора и датчика потока дозируемого раствора (опции), подключите их кабелями к соответствующим клеммам насоса. Поплавок датчика уровня раствора должен находиться выше верхнего края фильтра на линии всасывания.
6. Подключите насос-дозатор к электросети 220 В 50 Гц.

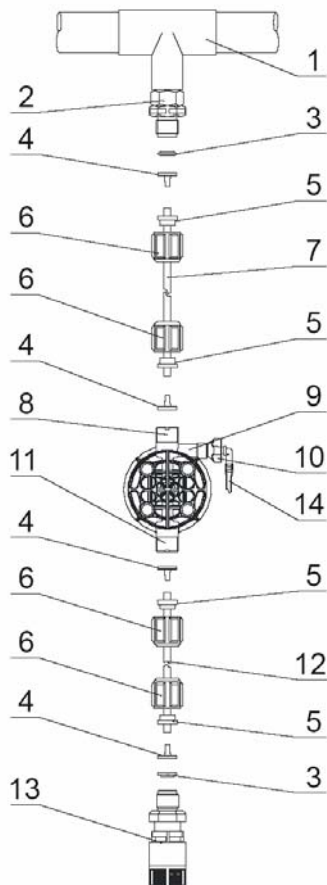
Возможны технические изменения

5. Описание насосов-дозаторов модели Compact DRP



Внешний вид насоса-дозатора

1. Тумблер "Вкл/Выкл"
2. Панель управления
3. Дозирующая голова
4. Клапан сброса воздуха
5. Штуцер линии нагнетания
6. Штуцер линии всасывания
7. Кронштейн (опция)



Гидравлическая линия насоса-дозатора

1. Точка дозации реагента
2. Ниппель впрыска
3. Кольцевая прокладка
4. Концевая вставка
5. Обжимная клипса
6. Накидная гайка
7. Трубка линии нагнетания
8. Клапан линии нагнетания
9. Дозирующая голова
10. Клапан сброса воздуха
11. Клапан линии всасывания
12. Трубка линии всасывания
13. Фильтр линии всасывания
14. Клапан сброса воздуха

Возможны технические изменения

7. Приложение

ДАННЫЕ УСТАНОВКИ

Клиент: _____

Проект: _____ Дата: _____ Эскиз прилагается: _____

Дозирующий насос	Тип		-	
	Производительность		л/час	
	Число ходов		ход/мин	
	Длина хода		%	
	Давление клапанной пружины на стороне всаса		бар	
	Давление клапанной пружины на стороне нагнетания		бар	
Дозируемая Жидкость	Наименование/ концентрация		-/%	
	Доля твердых частиц/крупность		%/мм	
	Материал твердых частиц/твердость		-/шкала Мооса	
	Динамическая вязкость		мПа*с (сП)	
	Плотность		кг/м3	
	Давление насыщенного пара при рабочей температуре		бар/С	
Линия всасывания	Давление в емкости		бар	
	Условный проход всасывающего трубопровода		Ду, мм	
	Высота всасывания, мин/макс		м	
	Подпор, мин/макс		м	
	Длина всасывающего трубопровода		м	
	Количество колен /вентилей			
	Антипульсатор	мембранный	л	
		пневматический	л	
Линия нагнетания	Статическое давление нагнетания мин./макс.		бар	
	Условный проход нагнетательного трубопровода		Ду, мм	
	Длина нагнетательного трубопровода		м	
	Высота подачи		м	
	Количество колен / вентилей			
	Антипульсатор	мембранный	л	
		пневматический	л	

Возможны технические изменения

Пожалуйста, сделайте копию и отошлите вместе с насосом-дозатором!
В случае поломки насоса-дозатора в течение гарантийного периода Вам необходимо вернуть насос, промытый от химикатов, с заполненным бланком заявления.

Пожалуйста, заполните все разделы!

БЛАНК НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ НАСОСА

№

Компания

Телефон

Дата

Адрес

Обслуживающий персонал

№ Заказа

Дата поставки

Тип:

Идентификационный код

Серийный номер

Краткое описание неисправности:

Тип поломки:

Вид неисправности:

1. Механическая неисправность

- Нетипичный износ
- Быстроизнашиваемые детали
- Поломки / Другие повреждения
- Коррозия
- Повреждения при транспортировке

2. Электрическая неисправность

- слабое соединение штекера или кабеля
- органы управления (например, выключатель)
- система управления

3. Неплотность

- Присоединение
- Дозирующая головка

4. Производительность отсутствует или низкая

- Дефект мембраны
- Прочие повреждения

Условия эксплуатации насоса-дозатора:

Место использования/описание установки

Используемые принадлежности

Введение в эксплуатацию (дата)

Наработка (кол-во рабочих часов)

Дата монтажа/эскиз установки (клиент должен приложить)

Возможны технические изменения

Сделайте копию и отправьте вместе с насосом!

ЗАВЕРЕНИЕ

Настоящим заверяем Вас в том, что устройство, к которому прилагается это свидетельство

Тип: _____

Серия № _____

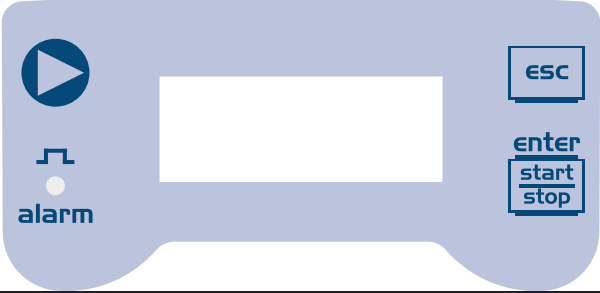
свободно от вредных

- химических
- биологических
- радиоактивных веществ

Устройство перед отправкой было тщательно очищено.

дата/подпись

М.П.

Панель управления – КОМПАКТ DRP	
	
	Для доступа к меню программирования. (Нажмите и удерживай в течение как минимум 3 секунд.).
	Для запуска и остановки насоса. Для отключения отображения на дисплее уведомлений о активном аварийном сигнале от датчика уровня (only alarm function), аварийных сигналах по потоку и памяти. В режиме программирования данная клавиша выполняет функцию "Ввод" для подтверждения входа и подтверждения изменений в различных пунктах меню.
	Для выхода из пунктов меню. Перед выходом будет предложено сохранить изменения. Продолжительное нажатие отображает меню калибровки датчика потока.  для изменения контраста
	Для прокрутки пунктов меню или изменения значений параметров в меню программирования. Продолжительное нажатие активирует закачку.
	Светодиод зеленого цвета мигает во время дозирования. Светодиод красного цвета горит при активном аварийном сигнале.

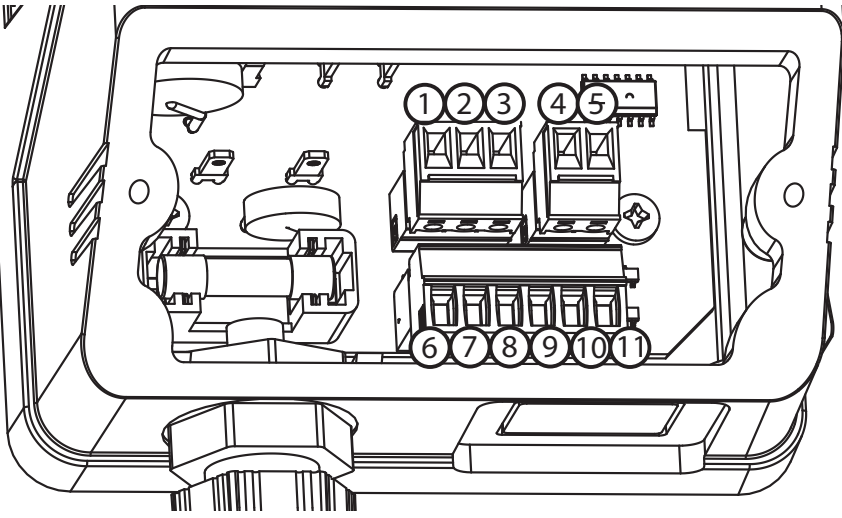
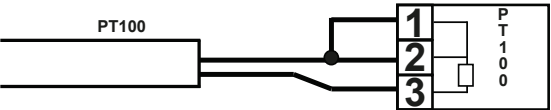
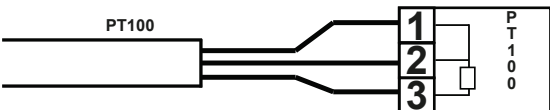
Электрические подключения		
	1	Вход для температурного датчика PT100 (см. схему подключения)
	2	
	3	
	4	Клемма -
	5	Клемма +
	6	Вход датчика уровня
	7	
	8	Вход для удаленного запуска-остановки
	9	
	10	Вход датчика потока
	11	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

2-проводной датчик температуры PT100



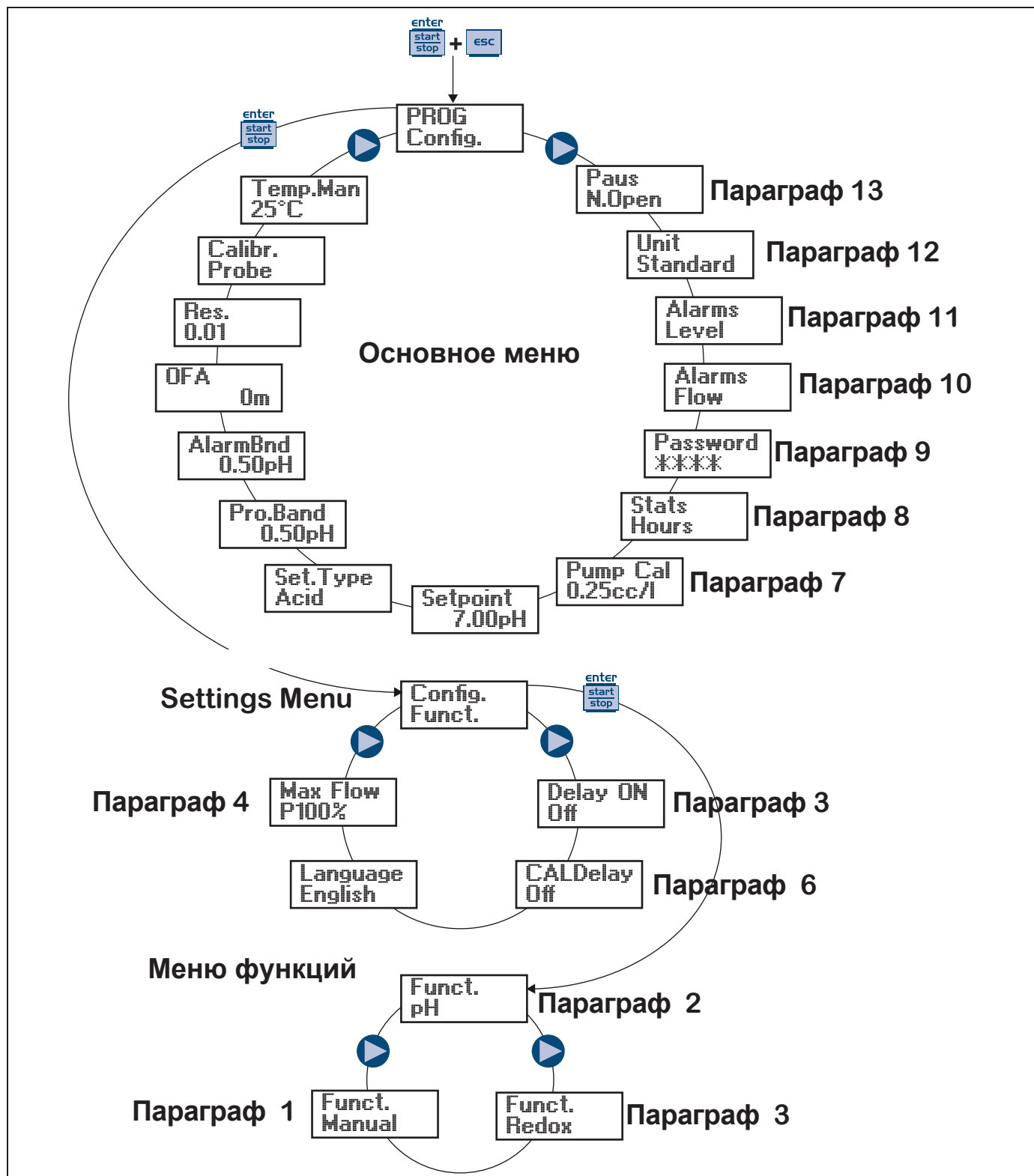
3-проводной датчик температуры PT100



Нажмите  +  клавиши и удерживайте в течение 3 секунд для доступа в меню программирования.

Клавишей  выберите нужный пункт меню, нажмите клавишу  для входа в этот пункт. Редактируемые пункты меню мигают. По умолчанию насос установлен в режим непрерывного дозирования. Если в течение 1 минуты отсутствуют нажатия на клавиши, происходит выход из меню. В этом случае введенные данные не будут сохранены. Клавиша  служит для возврата к предыдущему пункту. При выходе из меню появится:

    для подтверждения выбора



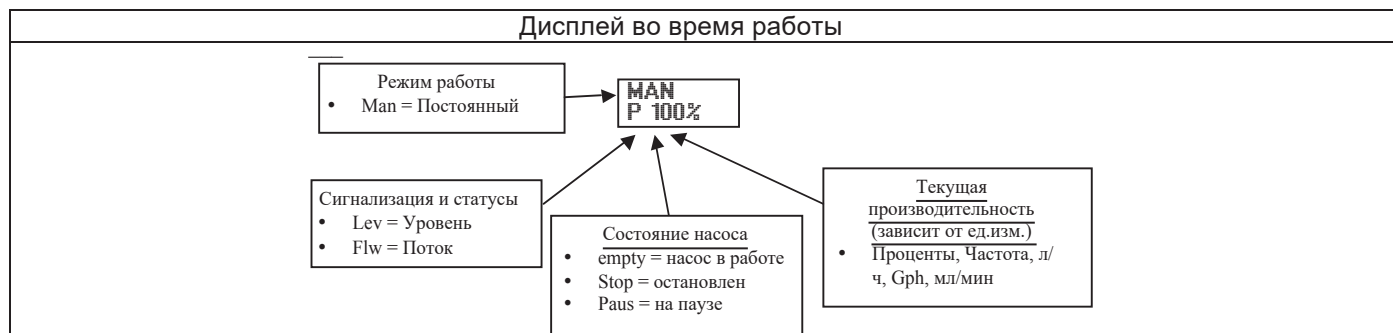
Выбор языка

Программирование	Операции
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Delay[Delay ON Off] Delay --> CAL[CALDelay Off] CAL --> Lang[Language English] Lang --> Box[] Box --> Menu[] </pre>	Выбор языка. По умолчанию установлен английский. Нажмите выберите нужный пункт и нажмите для выбора языка Нажмите клавишу для сохранения изменений и возврата в меню.

Параграф 1 – Постоянное дозирование

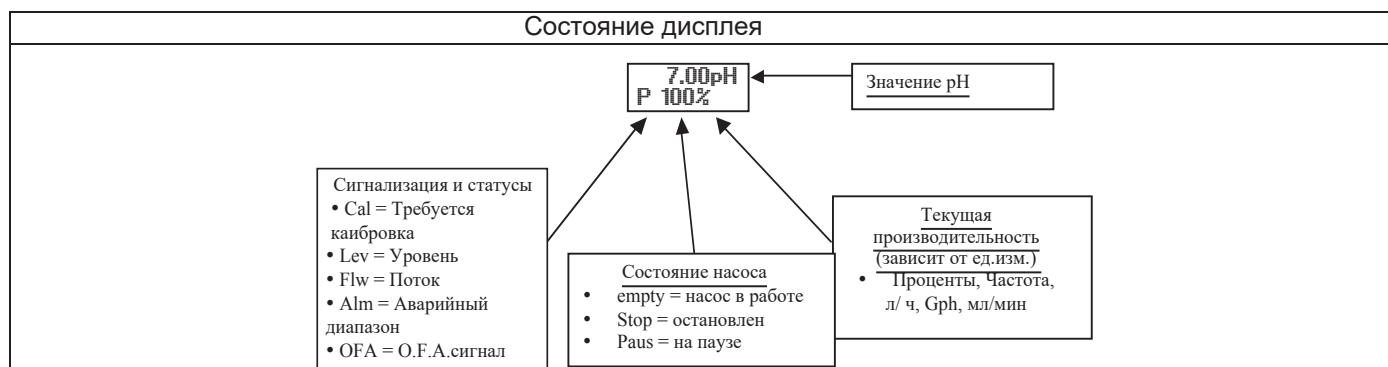
Programming	Операции
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> PROG[PROG Config.] PROG --> Config[Config. Funct.] Config --> Funct[Funct. Manual] Funct --> Box[] </pre>	Насос работает в постоянном режиме. Производительность регулируется в ручном режиме, продолжительным нажатием клавиш: +

Дисплей во время работы

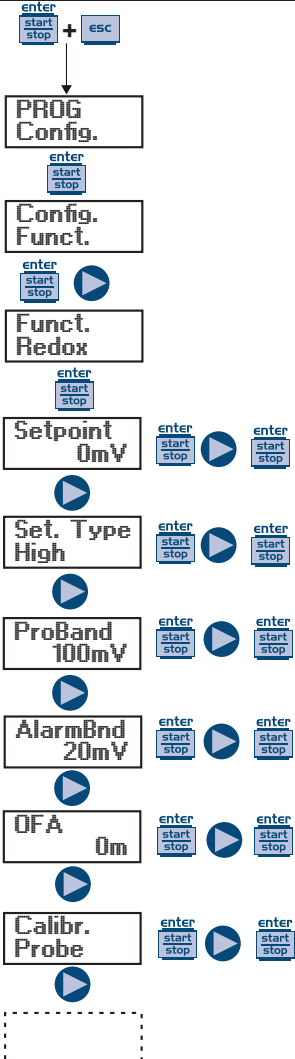
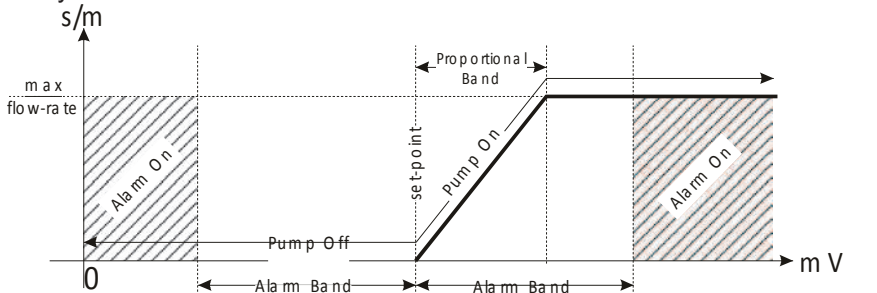
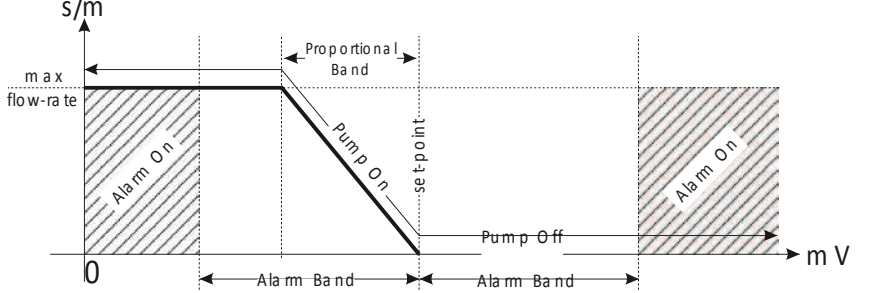


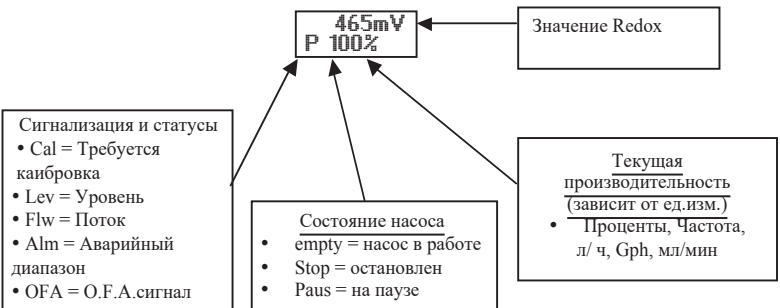
Параграф 2 – Пропорциональное дозирование для pH измерения (заводские настройки)

Программирование	Операции
<pre> graph TD Start([enter/start/stop + esc]) --> ProgConfig[PROG Config.] ProgConfig --> ConfigFunct[Config. Funct.] ConfigFunct --> FunctpH[Funct. pH] FunctpH --> Setpoint[Setpoint 7.00pH] Setpoint --> SetType[Set.Type Acid] SetType --> ProBanda[Pro.Banda 0.50pH] ProBanda --> AlarmBand[AlarmBand 0.50pH] AlarmBand --> OFA[OFA 0m] OFA --> Res[Res. 0.01] Res --> Calibr[Calibr. Probe] Calibr --> TempMan1[Temp.Man 25°C] TempMan1 --> TempMan2[Temp.Man 25°C] TempMan2 --> TempMan3[Temp.Man 77°F] </pre>	Насос измеряет и контролирует pH растворов с помощью настройки следующих параметров: уставка, тип уставки, пропорциональный диапазон и диапазон аварийных сигналов. Тип уставки: кислота Тип уставки: щелочь Также можно программировать: - Параметр O.F.A. (Over Feed Alarm) - определенный период времени, в минутах. Если по прошествии данного времени значение pH не достигнет заданного значения, будет активирован аварийный сигнал. - Разрешение измерения (1 или 2 цифры) - Активацию / деактивацию процедуры калибровки - Значение температуры, задаваемое вручную в °C (по умолчанию) или °F Максимальная частота впрысков может быть изменена нажатием и удерживанием клавиш + .



Параграф 3 – Пропорциональное дозирование для Редокс (ОВП) измерения

Программирование	Операции
	Насос измеряет и контролирует pH растворов с помощью настройки следующих параметров: уставка, тип уставки, пропорциональный диапазон и диапазон аварийных сигналов. Тип уставки: maximum  Тип уставки: minimum  Также можно запрограммировать: - O.F.A. (Over Feed Alarm) время в минутах, если в течение заданного периода, измеряемое значение Redox не достигнет уставки, активируется аварийный сигнал. - Разрешение измерения (1 или 2 цифры) - Активация / деактивация процедуры калибровки Максимальная частота впрысков может быть изменена во время работы, продолжительным нажатием клавиш:  + 

Дисплей во время работы


Параграф 4 – Настройка максимальной производительности

Программирование	Операции
	Установка максимальной производительности насоса в запрограммированном режиме (% от частоты), используется как стандартная единица измерения для отображения производительности. Нажмите для входа в меню, клавишей задайте значение. Для подтверждения нажмите .

Параграф 5 – Установка задержки включения

Программирование	Операции
	В этом пункте меню можно установить задержку старта насоса. Эта задержка действует только в том случае, если насос был выключен, а затем включен путем отключения питания. Задержка может быть отключена - Off (по умолчанию) или может быть задано значение от 1 до 60 минут. В случае, если задержка активна, после подачи питания до запуска насоса мигает светодиод (1с. Вкл – 1с. Выкл) и на дисплее отображается обратный отсчет в секундах. Во время задержки функция может быть отключена, нужно войти в меню и установить значение Off. Нажмите для входа в меню, клавишей задайте значение. Для подтверждения нажмите .

Параграф 6 – Установка задержки при калибровке

Программирование	Операции
	Установка задержки начала работы насоса после калибровки датчика (ОВП или pH) Задержка может быть отключена, Off (по умолчанию) или может быть задано значение от 1 до 60 минут. В случае, если задержка активна, до запуска насоса мигает светодиод (1с. Вкл – 1с. Выкл) и на дисплее отображается обратный отсчет в секундах. Если насос в состоянии Stop активирован только светодиод. Во время задержки функция может быть отключена, нужно войти в меню и установить значение Off. Нажмите для входа в меню, клавишей задайте значение. Для подтверждения нажмите .

Параграф 7 – Калибровка расхода

Программирование	Операции
	В главном меню появится значение см3/впрыск. Можно выполнить калибровку в двух режимах: MANUAL – вручную установите значение см3/впрыск, клавишей задайте значение и подтвердите . AUTOMATIC – после нажатия клавиши насос сделает 100 впрысков, после нужно измерить объем перекачанной жидкости и установить измеренное значение. Подтвердить значение клавишей . Введенные данные будут использоваться для расчета расхода насоса.

Параграф 8 – Статистика

Программирование	Операции
	В главном меню отображается время работы в часах; Для доступа к другим данным нажмите клавишу . - Strokes = Кол-во впрысков, сделанных насосом - Q.ta (L) = объем жидкости, перекачанной насосом, в литрах; эта информация рассчитывается, основываясь на параметре см3/впрыск - Power = кол-во запусков насоса - Reset = сброс счетчиков, нажмите клавишу для выбора YES или NO. Подтвердите нажатием клавиши .

Параграф 9 – Парол

Программирование	Операции
	При установке пароля, все меню программирования по прежнему остаются доступными для просмотра но при попытке изменения будет запрашиваться пароль, Мигающая строка означает изменяемую цифру, нажмите клавишу для изменения цифры (от 1 до 9), после клавишу для выбора изменяемой цифры и клавишу для подтверждения изменений. При установке "0000" (по умолчанию), пароль будет удален.

Параграф 10 – Сигнализация по потоку

Программирование	Операции
	Включение (выключение) датчика потока. Если датчик потока задействован (On), можно выбрать количество сигналов, не получив которые, насос включит аварийный сигнал. Нажмите клавишу изменяемая цифра начнет мигать. Клавишей установите нужное значение. Подтвердите клавишей . Нажмите клавишу для возврата в главное меню.

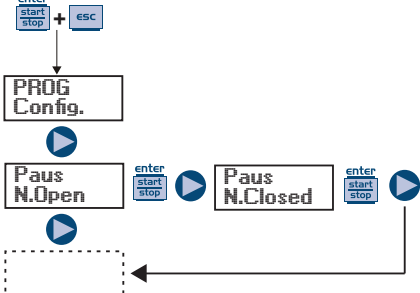
Параграф 11 – Сигнализация по уровню жидкости в емкости

Программирование	Операции
	Настройка работы насоса при срабатывании датчика уровня жидкости. Возможно два значения: Stop - дозирование будет остановлено. Alarm - будет включена аварийная сигнализация без прерывания дозирования. Нажмите для входа в меню, клавишей задайте значение. Для подтверждения нажмите .

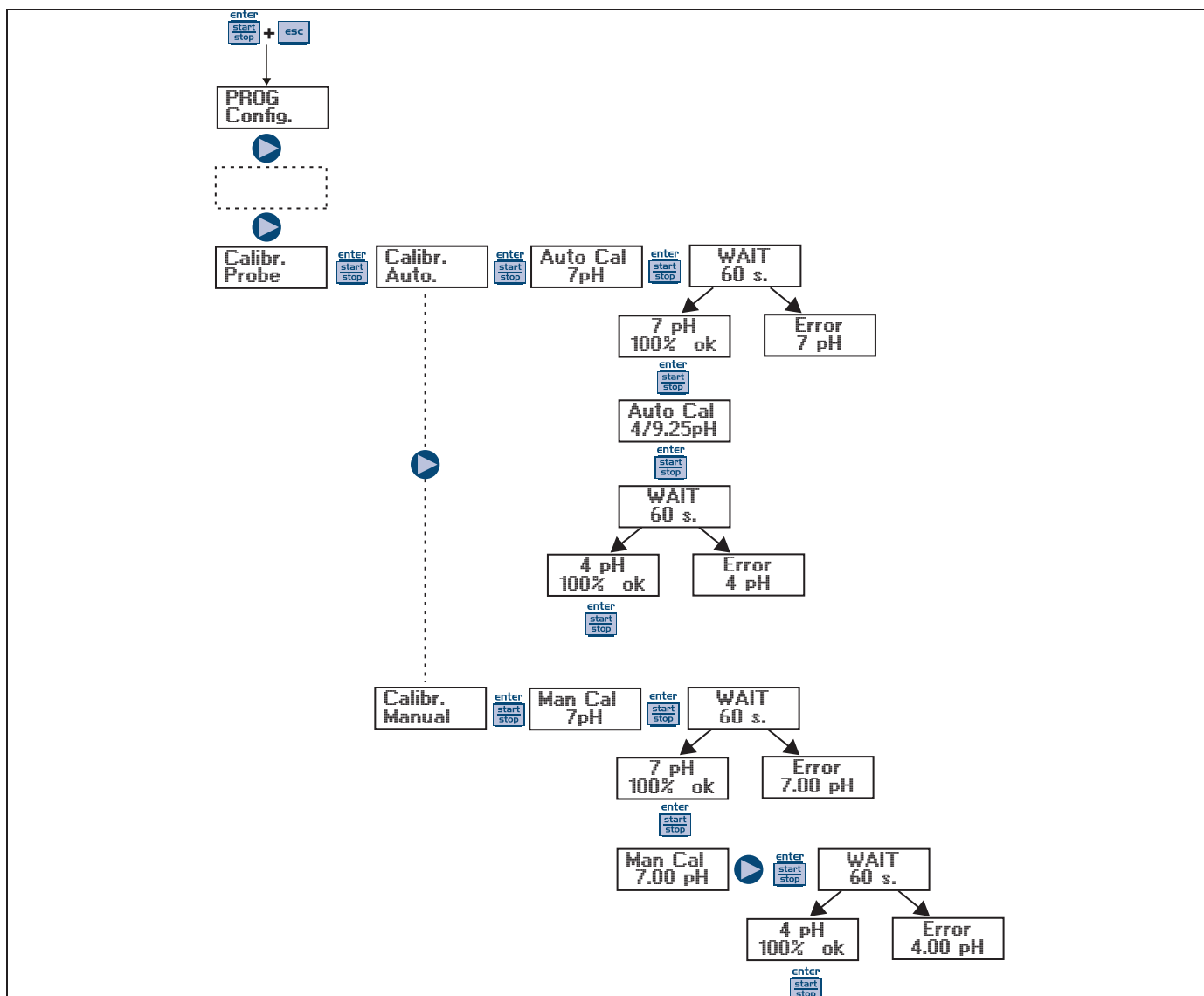
Параграф 12 – Единицы измерения расхода

Программирование	Операции
	Выбор единиц измерения, отображаемых при работе. Нажмите клавишу для входа в пункт меню. Клавишей установите единицы измерения: L/h (литр/час), Gph (галлон/час), mL/m (миллилитры/минута) или стандартное значение (% от частоты впрысков, в соответствии с настройками).

Параграф 13 – Удаленная остановка

Программирование	Операции
 <pre> graph TD Start([enter start stop + esc]) --> Config[PROG Config.] Config --> PausOpen[Paus N.Open] PausOpen --> PausClosed[Paus N.Closed] PausClosed --> End([]) </pre>	Вход для удаленной остановки насоса. По умолчанию, установлено значение Normally Open (нормально открытые контакты). Нажмите  для входа в меню, клавишей  задайте значение: N.Open (нормально открытые) или N.Closed (нормально закрытые).

Меню калибровки pH

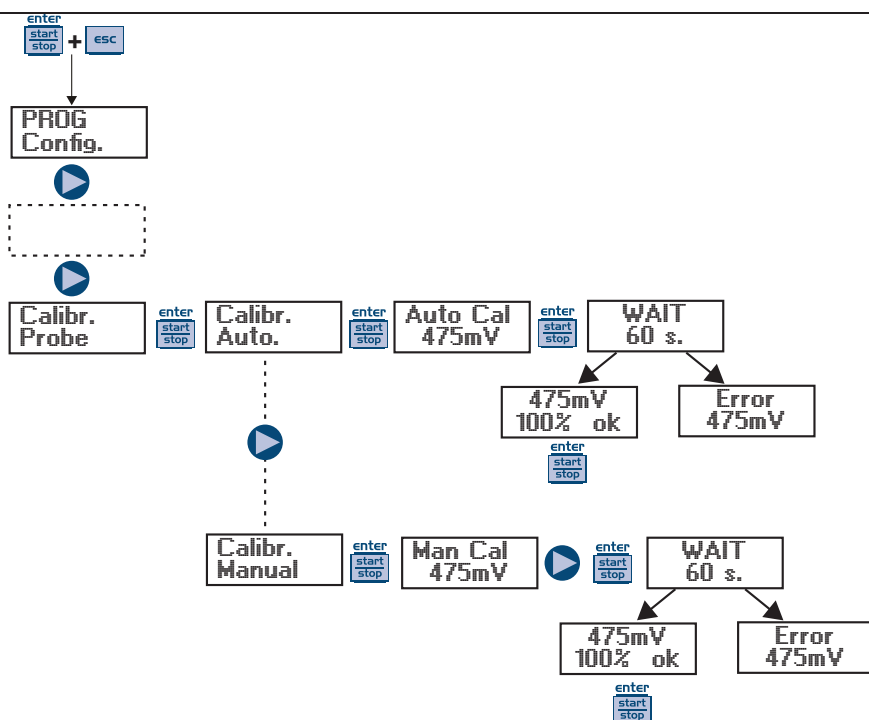


Можно выбрать автоматический (automatic) или ручной (manual) режим калибровки. В обоих случаях калибровка по pH 7 автоматическая.

- Автоматическая калибровка: Когда на дисплее появится значение буферного раствора вставьте датчик pH в нужную бутылку. Нажмите **enter start stop**, на дисплее начнется обратный отсчет, 60 секунд, требуемых для процедуры калибровки. Если качество датчика меньше 50% на экране появится сообщение о ошибке (Error). Нажмите **enter start stop** для выхода из процедуры калибровки (или по истечению 4 секунд насос выйдет автоматически). Если качество датчика выше 50% на экране отобразится значение качества, после нажмите клавишу **enter start stop**, будет предложена следующая точка калибровки pH 4 или 9, дальнейшая процедура калибровки аналогична калибровке первой точки

- Калибровка вручную: Когда на дисплее появится значение буферного раствора вставьте датчик pH в нужную бутылку. Нажмите **enter start stop**, на дисплее начнется обратный отсчет, 60 секунд, требуемых для процедуры калибровки. Если качество датчика меньше 50% на экране появится сообщение о ошибке (Error). Нажмите **enter start stop** для выхода из процедуры калибровки (или по истечению 4 секунд насос выйдет автоматически). Если качество датчика выше 50% на экране отобразится значение качества, после нажмите клавишу **enter start stop**, на экране будет мигать значение 7.00 pH, клавишей **enter start stop** измените значение на pH того буферного раствора, который будет использоваться при калибровке второй точки. Дальнейшая процедура калибровки проводится аналогично калибровке первой точки.

Меню калибровки Redox (ОВП)



Можно выбрать автоматический (automatic) или ручной (manual) режим калибровки.

- Автоматическая калибровка: Когда на дисплее появится значение буферного раствора вставьте датчик в нужную бутылку. Нажмите **enter start stop**, на дисплее начнется обратный отсчет, 60 секунд, требуемых для процедуры калибровки. Если качество датчика меньше 50% на экране появится сообщение о ошибке (Error). Нажмите **enter start stop** для выхода из процедуры калибровки (или по истечению 4 секунд насос выйдет автоматически). Если качество датчика выше 50% на экране отобразится значение качества, после нажмите клавишу **enter start stop**, для завершения калибровки.

- Калибровка вручную: Когда на дисплее появится значение буферного раствора вставьте датчик в бутылку. Нажмите **enter start stop**, на дисплее будет мигать значение 465 mV, клавишей **enter start stop** измените значение на значение ОВП буферного раствора, который будет использоваться при калибровке.

Нажмите клавишу **enter start stop** для начала процедуры калибровки, как это описано выше.

Аварийная сигнализация

Дисплей	Причина	Действие
Горит светодиод аварийной сигнализации. Мигает сообщение "Lev".	Сигнализация низкого уровня жидкости в баке, без остановки насоса.	Восстановите уровень жидкости.
Горит светодиод аварийной сигнализации. Мигают сообщения "Lev" и "Stop"	Сигнализация низкого уровня жидкости в баке, с остановкой насоса.	Восстановите уровень жидкости.
Горит светодиод аварийной сигнализации. Мигает сообщение "Flw"	Насос не получил запрограммированное количество сигналов от датчика потока.	Нажмите клавишу 
Мигает сообщение "OFA" Мигает сообщение "Stop"	O.F.A. сигнализация	Нажмите клавишу  для удаления сообщения "Stop", нажмите еще раз для перезапуска.
Мигает сообщение "Alm"	Значение, считанное датчиком находится вне аварийного диапазона.	Проверьте корректность настройки параметра "Alarm Band" в режиме программирования
Мигает сообщение "Cal"	Датчик неоткалиброван.	Проведите процедуру калибровки датчика