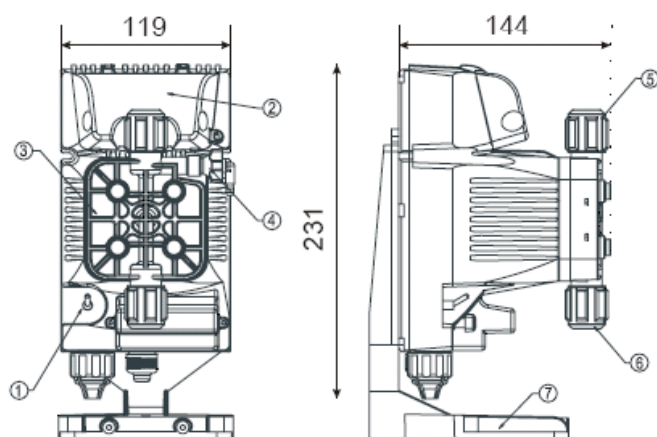


Инструкция-паспорт дозирующих насосов Athena AT.MT

Технические характеристики

Модель	ПП / ПВХДФ			ПВХ			Подключение (мм) Внутр./Наруж.	Импульс/мин	Вес, кг
	Давление bar	Расход л/час	Объем импульс., мл.	Давление bar	Расход л/час	Объем импульс., мл.			
Athena 1	20	1,5	0,21	12	2,2	0,31	4/6 -4/7	120	3
	18	2	0,28	10	2,8	0,39			
Athena 2	12	3	0,31	12	3	0,42	4/6	160	3
	10	4	0,42	10	4	0,52			
	8	5	0,52	8	5	0,63			
	2	8	0,83	2	8	0,83			
Athena 3	16	7	0,36	12	8	0,42	4/6	300	4
	10	10	0,52	10	10	0,52			
	6	14	0,73	6	14	0,78			
	2	16	0,83	2	16	0,94			
Athena 4	5	20	1,47	5	20	1,11	8/12	300	4
	4	22	1,72	4	22	1,39			
	2	35	2,21	2	35	2,22			
	1	50	2,77	1	50	3,00			

Дозирующий насос состоит из блока управления, который включает в себя электронику и магнит, а также гидравлическую часть, которая контактирует с дозируемой жидкостью.



1. Выключатель
2. Площадь управления
3. Дозирующая головка
4. Ручной клапан стравливания воздуха
5. Гайка шланга подачи
6. Гайка шланга забора
7. Подставка для горизонтального исполнения (опция)

Части, которые находятся в контакте с дозируемой жидкостью, были выбраны таким образом, чтобы гарантировать идеальную совместимость с большинством наиболее часто используемых химических продуктов. Рекомендуется проверять на химическую совместимость химикалий с контактирующим материалом.

Материалы, используемые в головке насоса (стандарт)

Корпус - ПП

Конекторы - ПП

Диафрагма - PTFE

Шарики клапанов – боросиликатное стекло

Насосы поставляются в комплекте со всеми необходимыми аксессуарами для корректной инсталляции. В комплект поставки входит: клапан забора, клапан впрыска, прозрачный шланг забора, прозрачный шланг для стравливания воздуха, затемненный шланг подачи, крепление для монтажа на стену, инструкция.

Внимание!

Прочтите нижеследующие указания, прежде чем приступить к установке или обслуживанию насоса.

Предупреждение: обслуживание насоса должно выполняться специально обученным персоналом.

Внимание! Всегда отключайте электропитание насоса, прежде чем установить или обслуживать оборудование.

Внимание! Соблюдайте технику безопасности по отношению к дозируемому продукту.

При соблюдении соответствующего внимания, правил безопасности и инструкций по монтажу процесс установки и обслуживания насоса пройдет без проблем.

- **H₂SO₄ СЕРНАЯ КИСЛОТА.** Все насосы тестируются на воде. В случае дозирования химических реагентов, которые могут реагировать с водой, необходимо тщательно просушить насос и его подключения. Для этого необходимо включить насос, перевернуть насос вниз (клапан подачи насоса направлением вниз) и дать поработать насосу на полную мощность в течении нескольких минут. Проверьте наличие воды.

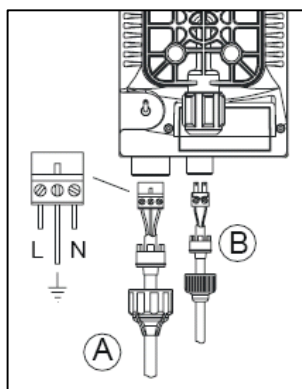
- Установите насос в зону с температурой окружающей среды не выше 40°C и относительной влажности не более 90%. Степень защиты насоса IP65.

- Установите насос в месте удобном для осмотра и обслуживания, зафиксируйте насос жестко для предотвращения излишних вибраций.

- Проверьте совместимость электропитания сети и данных, указанных на насосе.

- Если дозировка, предполагается в напорную систему проверьте, чтобы давление системы не превышало максимального давления насоса.

Электрическое подключение



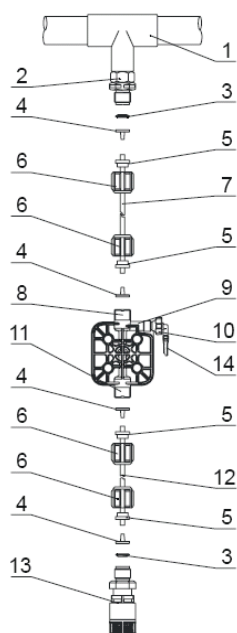
Вход А – электропитание. Вход В – датчик уровня.

Для предотвращения поломки насоса, необходимо избегать ситуаций, когда источником электропитания пользуется ещё один прибор, вырабатывающий высокий вольтаж.

Подключение к 3-х фазной линии необходимо выполнять – «фаза» и «ноль». Нельзя подключать прибор между «фазой» и «землей».

Стабилизированное питание 90-265 В переменного тока, 50/60Гц

Подключение к системе



- 1 - точка инъекции
- 2 – переходник для инжектора
- 3 – прокладка
- 4 – держатель шланга
- 5 – зажим шланга
- 6 – накидная гайка
- 7 – шланг подачи
- 8 – клапан подачи
- 9 – головка насоса
- 10 – клапан стравливания
- 11 – клапан забора
- 12 – шланг забора
- 13 – фильтр забора
- 14 – штуцер для шланга стравливания

*После 800 часов работы, подтяните болты, на корпусе насоса прилагая усилие в 4Nm

При подключении к системе выполняйте нижеприведенную инструкцию.

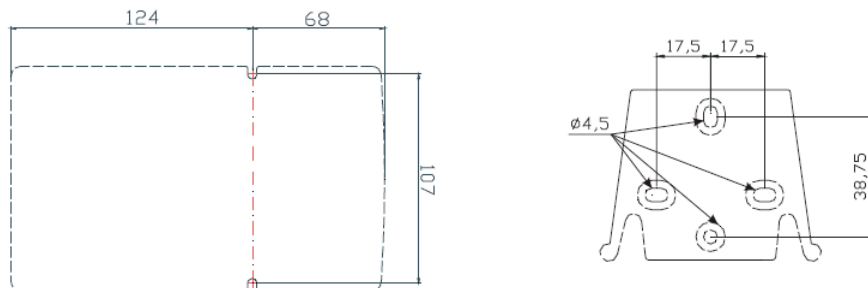
- Фильтра забора необходимо устанавливать на высоте 5-10 см от дна емкости для предотвращения блокировки насоса отложениями на дне емкости и поломки гидравлической части насоса.
- В случае установки насоса с небольшой производительностью рекомендуется устраивать затопленный способ забора реагента, это решает проблемы с запуском насоса.
- Для наружного применения, когда шланг подачи подвержен влиянию солнечных лучей, рекомендуется устанавливать черный шланг способный выдерживать УФ излучения.
- Точку инъекции рекомендуется устанавливать выше, чем насос или емкость.
- Инжекционный клапан, поставляемый с насосом всегда должен устанавливаться в конце линии подачи.

Запуск

После выполнения вышеприведенных требований и рекомендаций, насос готов к запуску.

- Включите насос
- Откройте клапан стравливания воздуха против часовой стрелки и подождите пока из трубки польется жидкость.
- Когда Вы удостоверитесь, что насос полон дозируемой жидкости, закройте клапан стравливания воздуха и насос начнет дозировать.

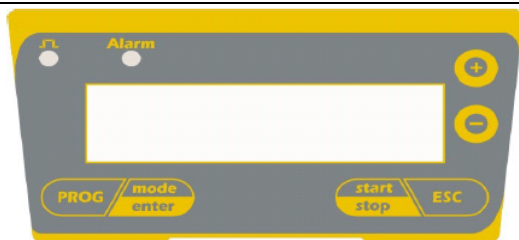
Разметка под крепление













Аварийные ситуации

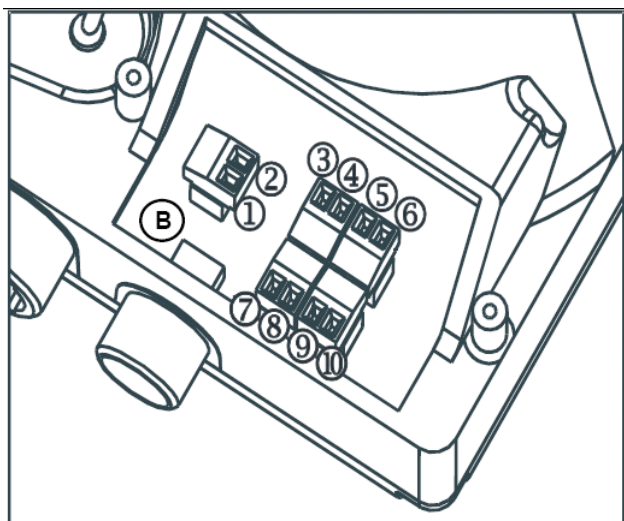
Проблема	Возможная причина	Решение
Насос работает нормально, но дозировка прерывается	Заблокирован клапан	Прочистите клапана или замените, если невозможно удалить отложения
	Увеличенная высота всасывания	Уменьшите высоту забора реагента
	Чрезмерно вязкая дозируемая жидкость	Уменьшите высоту забора реагента или используйте насос большей производительности
Недостаточная производительность насоса	Протекает клапан	Проверьте прокладки и хорошо затяните
	Чрезмерно вязкая дозируемая жидкость	Используйте насос большей производительности или уменьшите высоту забора реагента (насос под заливом)
	Частично заблокирован клапан	Прочистите клапана или замените, если невозможно удалить отложения
Чрезмерная или нерегулярная дозировка	Эффект сифона на подаче	Проверьте инжекционный клапан. Если недостаточно используйте клапан обратного давления
	Прозрачный ПВХ шланг на подаче	Используйте затемненный ПЕ шланг подачи
	Насос не откалиброван	Проверьте производительность насоса относительно давления системы
Разрушена диафрагма	Чрезмерное противодавление	Проверьте давление системы. Проверьте, не заблокирован ли инжекционный клапан. Удостоверьтесь в отсутствии засорений между клапаном подачи и инжекционной точкой.
	Работа без жидкости	Проверьте наличие фильтра забора. Используйте датчик уровня для выключения насоса при отсутствии дозируемой жидкости.
	Мембрана зафиксирована не корректно	Если была проведена замена мембраны, проверьте, корректно ли она зафиксирована.
Насос не включается	Недостаточное электропитание	Проверьте соответствие тех. характеристик насоса с электрической сетью.

Панель управления Athena AT.MT



	Переход в меню программирования
	При нажатии во время фазы работы насоса на дисплее циклически отображаются программные значения; При одновременном нажатии с клавишей  или  увеличивается или уменьшается значение, зависящее от выбранного режима работы. Во время программирования выполняет функцию «Ввод», означающую подтверждение выбора разных уровней меню и изменений в этих же пределах.
	Запускает и останавливает насос. В случае срабатывания сигнализации превышения уровня (только функция аварийной сигнализации), сигнализации расхода и сигнализации активной памяти отключает сигнал на дисплее.
	Используется для «выхода» из разных уровней меню. Перед окончательным выходом программирования появляется запрос на подтверждение сохранений изменений.
	Используется для перемещения вверх по пунктам меню или для увеличения численных значений, подлежащих изменению. Может использоваться для запуска дозирования в режиме пакетной обработки данных.
	Используется для перемещения вниз по пунктам меню или для уменьшения численных значений, подлежащих изменению
	Зеленый светодиод, мигающий во время дозирования
	Красный светодиод, загорающий при различных аварийных ситуациях




Электрические подключения




1	Реле сигнализации	
2		
3	Полюс +	Вход сигнала 4-20 mA
4	Полюс -	
5	Вход дистанционного управления (старт-стоп)	
6		
7	Вход сигнала частоты (импульсный водомер)	
8		
9	Вход датчика потока	
10		
B	Вход датчика контроля уровня	

Меню программирования Athena AT.MT

Для перехода в меню программирования следует нажать кнопку  и удерживать ее более трех секунд. С помощью


кнопок  и  можно перемещаться по пунктам меню, используя кнопку  для внесения изменений. Насос запрограммирован на работу в постоянном режиме (фабричная установка). Насос автоматически возвращается в нормальный режим работы после 1 минуты бездействия. Данные, введенные при таких условиях, не сохраняются.

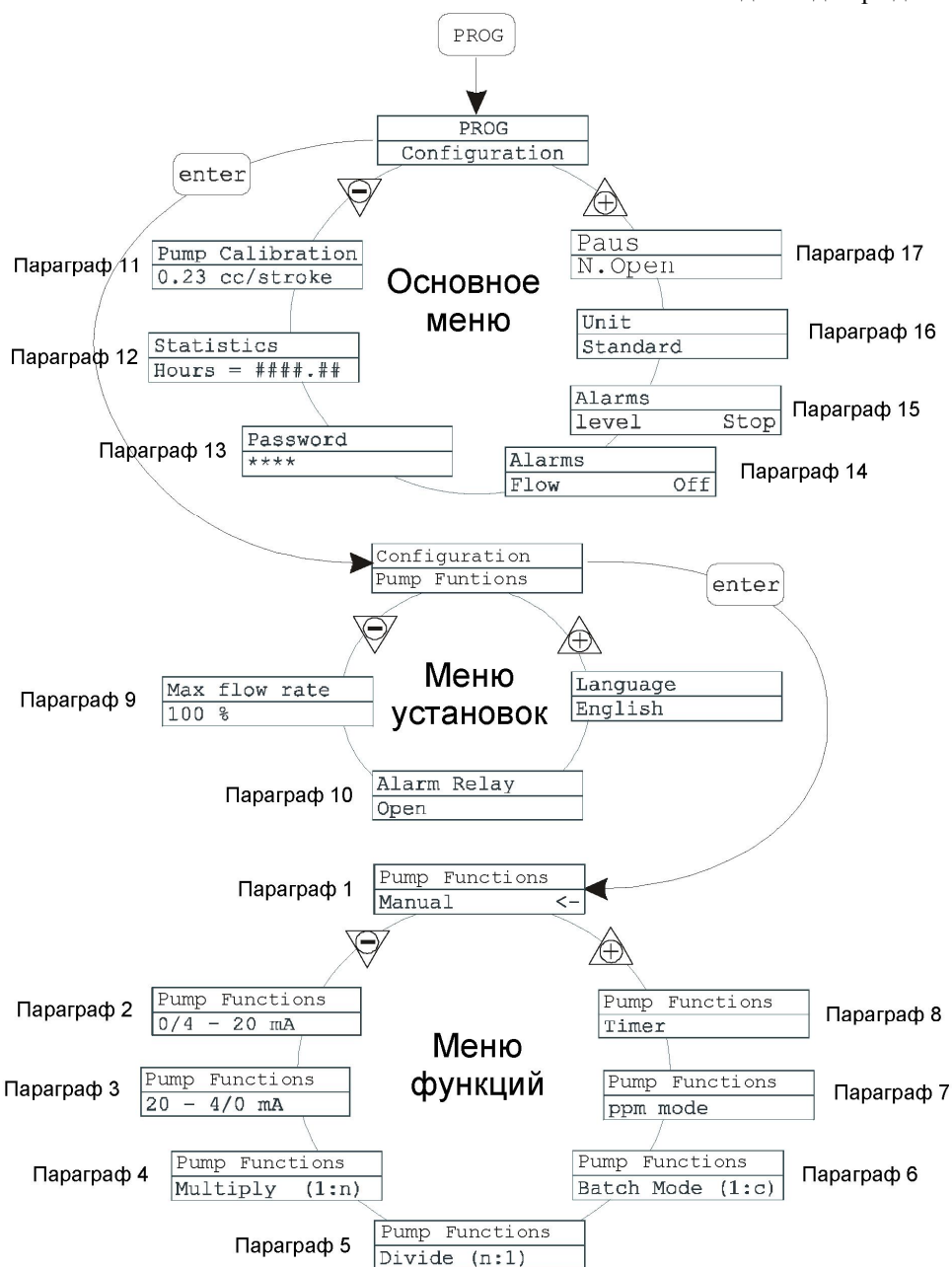
Кнопку  можно использовать для выхода из разных уровней программирования. При выходе из программирования на дисплее появляется:

Exit/Выход
No Save/Не сохранять





▽ ▲

Exit/выход
Save/Сохранить

нажмите  для подтверждения выбранного.



Установка языка





Программирование	Работа
	<p>Осуществляет выбор языка. Фабричной установкой для насоса является английский язык.</p> <p>Изменения можно внести нажатием кнопки ,</p> <p>используя затем   для установки нового значения.</p> <p>Нажмите кнопку  для подтверждения и возврата в основное меню.</p>

Параграф 1 – Ручное дозирование

Программирование	Работа
<p> PROG Configuration enter Pump Functions enter Manual <- enter </p>	<p>Насос работает в постоянном режиме. Производительность насоса можно регулировать только вручную одновременным нажатием кнопок для увеличения подачи или кнопок для ее уменьшения.</p>





Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))
<p> Режим работы Man = Ручной </p> <p> Состояние датчика Потока </p> <p> Сигнализация и состояния Lev = Сигн-ция уровня Flw = Сигн-ция потока </p> <p> Текущая производительность (в зависимости от выбранных единиц измерения) Процентное соотношение, Частота, л/ч, Гал/Ч, мл/мин </p> <p> Состояние насоса Empty = насос перед пуском Stop = насос неподвижен Paus = насос в режиме ожидания </p> <p> MAN Lev Stop P100% </p>	<p> Режим работы Man (Во время изменения производительности вручную отображается соответствующее значение частоты) </p> <p> MAN P100% </p> <p> Текущее значение производительности Измените производительность одновременным нажатием кнопок mode + или – </p>

Параграф 2 – Пропорциональное дозирование от сигнала 0/4-20 мА

Программирование	Работа
<p>PROG PROG Configuration enter Configuration Pump Functions enter Pump Functions 0/4 - 20 mA <- enter 0/4 - 20 mA Low 4.0mA enter [down] [up] enter 0/4 - 20 mA High 20.0mA enter [down] [up] enter [down]</p>	<p>Насос пропорционально дозирует от сигнала 0/4-20 мА. В соответствии с заводскими установками насос прекращает дозирование при получении сигнала 4 мА и дозирует на максимально установленной частоте при получении сигнала 20 мА. Эти два значения могут быть модифицированы во время программирования. Максимальная частота может быть изменена одновременным нажатием кнопок   для увеличения расхода или   для ее уменьшения.</p>

Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))
<p>Режим работы mA</p> <p>Состояние датчика Потока</p> <p>Программируемое значение (по умолчанию: 4-20)</p> <p>mA F 4-20 Lev Stop P100%</p> <p>Состояние насоса Empty = насос перед пуском Stop = насос неподвижен Paus = насос в паузе</p> <p>Текущая производительность (в зависимости от выбранных единиц измерения) Процентное соотношение, Частота, л/ч, Гал/Ч, мл/мин</p> <p>Сигнализация и состояния</p>	<p>Режим работы Последовательно отображает высокие и низкие значения</p> <p>Входное значение mA</p> <p>Low 0 0.0 mA P100%</p> <p>Текущее значение производительности Измените производительность одновременным нажатием кнопок mode + или -</p>

Параграф 3 – Пропорциональное дозирование от сигнала 20-4/0 мА

Программирование	Работа
	<p>Насос пропорционально дозирует от сигнала 20-4(0) мА. В соответствии с заводскими установками насос прекращает дозирование при получении сигнала 20 мА и дозирует на максимально установленной частоте при получении сигнала 4 мА. Эти два значения могут быть модифицированы во время программирования. Максимальная частота может быть изменена одновременным нажатием кнопок   для увеличения расхода или   для ее уменьшения.</p>

Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))

Параграф 4 – Пропорциональное дозирование от внешнего сигнала (умножение)

Программирование	Работа
<p>PROG Configuration enter Pump Functions enter Multiply (1:n) ← enter Multiply (1:n) n 4 enter -/+ enter Multiply (1:n) Timeout 0s enter -/+ enter Multiply (1:n) Memory Off enter -/+ enter</p>	<p>Насос пропорционально дозирует от внешнего сигнала (например, импульсный водомер). На каждый полученный сигнал насос делает запрограммированное «n» число ходов поршня. Насос автоматически устанавливает частоту дозирования на основании промежутка времени между двумя последовательными сигналами. Возможно устанавливать время (Timeout) в секундах, после которого насос обнуляет счетчик времени чтобы избежать дозирования через чрезвычайно долгий период. Насос имеет функцию памяти, которая сигнализирует о принятии сигнала во время дозирования. Если функция деактивирована (Off), она просто посылает сигнал. Если функция активирована (On), она отправляет сигналы и запоминает импульсы, после получения сигналов насос дозирует в соответствии с полученными сигналами.</p> <p>Значение «n» может модифицироваться во время дозирования одновременным нажатием кнопок (увеличение потока) или (уменьшение потока).</p>

Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))
<p>Режим работы 1 : n = умножение импульсов</p> <p>Состояние датчика Потока</p> <p>Функция состояния памяти</p> <p>Программируемое значение n</p> <p>1:n FM 1 Lev Stop 0</p> <p>Сигнализация и состояния Lev = сигн-ция уровня Flw = Сигн-ция потока Mem = сигн-ция памяти</p> <p>Состояние насоса Empty = насос перед пуском Stop = насос неподвижен Paus = насос в паузе</p> <p>Текущее значение дозирования Обратный отсчет ходов поршня</p>	<p>Отображает программируемый (Timeout)</p> <p>Timeout 0s n 1</p> <p>Текущее значение дозирования Отображает значение n Модифицируется одновременным нажатием кнопок mode + или -</p>

Параграф 5 – Пропорциональное дозирование от внешнего сигнала (деление)

Программирование	Работа
	<p>Насос пропорционально дозирует от внешнего сигнала (например, импульсный водомер). На каждый полученный сигнал насос делает один ход поршня. Вы можете установить значение «n» во время программирования. Программируя значение «n» Вы устанавливаете максимальный процент дозирования. Значение «n» может модифицироваться во время дозирования</p> <p>одновременным нажатием кнопок (увеличение потока) или (уменьшение потока).</p>



Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))

Параграф 6 – Пропорциональное дозирование от внешнего сигнала (порционное дозирование)

Программирование	Работа
	<p>Насос пропорционально дозирует от внешнего сигнала (например, импульсный водомер). В таком случае, возможно установить количество необходимого дозирования в мл и время в пределах которого закончить дозирование.</p> <p>Дозирование можно начать вручную нажатием кнопки или используя дистанционное управление. С помощью кнопки можно прервать дозирование, переустановить дозирование кнопкой или начать дозирование, снова нажав кнопку . Количество дозирования может модифицироваться во время работы насоса одновременным нажатием кнопок (увеличение) или (уменьшение).</p>

Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))

Параграф 7 – Пропорциональное дозирование от внешнего сигнала по числу частей на миллион (ppm)

Программирование	Работа
	<p>Насос пропорционально дозирует от внешнего сигнала (например, импульсный водомер), автоматически высчитывая отношение между входящими сигналами и ходами поршня на основании запрограммированного значения ppm (частей на миллион, мг/л).</p> <p>Необходимые данные для введения: значение ppm, отношение импульс/литр (или литр/импульс) водомера и концентрацию дозируемого продукта.</p> <p>Частоту дозирования можно модифицировать во время работы насоса одновременным нажатием кнопок  (увеличение) или  (уменьшение).</p>

Дисплей в процессе работы	Дисплей в процессе установки (кнопка «MODE» (Режим))
	<p>Режим работы Дисплей в последовательности отображает: куб.см/ход поршня, импульсы/минуту на счетчике и процент концентрации химического продукта</p> <p>Значение дозирования Программируемое значение ppm</p> <p>Частота дозирования может модифицироваться одновременным нажатием кнопок mode + или -</p>





Параграф 8 – Дозирование, регулирование по времени

Программирование	Работа
<p> PROG Configuration enter Configuration Pump Functions enter Pump Functions Timer ←- enter Timer Q.ty 100ml enter ▾ ▴ enter Timer g.hh.mm Retard 0.01.50 enter ▾ ▴ enter Timer g.hh.mm interval 0.01.50 enter ▾ ▴ enter [] </p>	<p> Насос дозирует запрограммированное количество/объем в мл. Существует возможность установки времени задержки насоса (Delay) и интервала между двумя последовательными операциями (Range), как показано на диаграмме: </p> <p> Время задержки и интервал задаются в формате дд.чч.мм (дни, часы, минуты). Существует возможность изменения частоты дозирования в процессе фазы работы насоса для того, чтобы определить время дозирования программного количества, путем одновременного нажатия кнопок </p> <p> для увеличения частоты или для ее уменьшения. </p>








Параграф 9 – Установка максимальной подачи насоса

Программирование	Работа
<p> PROG Configuration enter Configuration Pump Functions ▾ Max flow rate P100% enter Max flow rate P100% enter ▾ ▴ enter ▾ Max flow rate F320s/m enter ▾ ▴ enter [] </p>	<p> Позволяет установить максимальную подачу, предоставляемую насосом, а заданный программой режим (процент или частота) применяется в качестве стандартной единицы измерения при отображении подачи. Изменения </p> <p> вносятся нажатием кнопки , </p> <p> затем используются кнопки для установки нового значения. Нажмите для подтверждения и возврата в основное меню. </p>






Параграф 10 – Установка реле аварийной сигнализации

Программирование	Работа
	<p>Реле аварийной сигнализации может быть установлено с нормально разомкнутыми (по умолчанию) или с нормально замкнутыми контактами.</p> <p>Изменения вносятся нажатием кнопки , затем используются кнопки   для установки нового значения. Нажмите  для подтверждения и возврата в основное меню.</p>



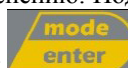
Параграф 11 – Калибровка интенсивности подачи насоса

Программирование	Работа
	<p>Сохраненное значение в кубических сантиметрах на один выброс появляется в основном меню. Его можно откалибровать двумя разными способами:</p> <p>MANUAL/ВРУЧНУЮ – вручную вводится значение в кубических сантиметрах на один выброс с помощью кнопок   и подтверждается кнопкой .</p> <p>AUTOMATIC/АВТОМАТИЧЕСКИ – насос делает 100 ходов поршня, запускаемых нажатием кнопки .</p> <p>В конце этого процесса количество всасываемого насосом объема введите с помощью кнопок   и подтвердите кнопкой .</p> <p>Введенная цифра будет применяться в расчетах подачи.</p>


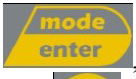
Параграф 12 – Статистика

Программирование	Работа
	<p>Основное меню показывает время работы насоса. По нажатию кнопки  можно получить доступ к другой статистике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strokes/Ходы = количество ходов, сделанных поршнем насоса - Q.ty (L) = количество (объем), дозируемый насосом в литрах; эта цифра рассчитывается на основании сохраненного значения куб. см на один ход поршня - Power/Запуск = количество запусков насоса <p>- Reset/Сброс = с помощью кнопок   обнулите счетчики (YES) или иное (NO), затем подтвердите нажатием кнопки .</p> <p>Нажатие кнопки  возвращает в основное меню.</p>

Параграф 13 – Пароль

Программирование	Работа
	<p>Введение пароля позволяет войти в меню программирования и увидеть все заданные значения. Каждый раз при попытке изменить их запрашивается пароль. Мигающая строчка указывает на число, которое можно изменить. Используйте кнопку  для выбора цифры (от 1 до 9) и кнопку  для выбора цифры, подлежащей изменению. Подтвердите свой выбор нажатием кнопки .</p> <p>Установка “0000” (по умолчанию) отменяет пароль.</p>





Параграф 14 – Сигнализация потока

Программирование	Работа
<p> The diagram shows the following steps for programming the flow alarm: <ol style="list-style-type: none"> Press PROG to enter the PROG Configuration menu. Press the down arrow to navigate to the Alarms menu. Press enter to set Alarm Flow to Off. Press enter and the down arrow to set Alarm Flow to On. Press enter and the down arrow to set Alarm Flow - On Signals to 6. Press ESC to return to the Alarms menu. Press the down arrow to return to the PROG Configuration menu. </p>	<p>Позволяет запустить (отключить) датчик потока. Когда датчик приведен в действие (On), нажмите кнопку  для доступа к запросу о количестве сигналов, которые насос выжидает, прежде чем сработает сигнализация. Число высвечивается при нажатии кнопки ,</p> <p>затем можно воспользоваться кнопками   для установки значения.</p> <p>Подтвердите выбор нажатием .</p> <p>Нажмите кнопку  для возврата в основное меню.</p>




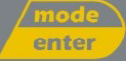
Параграф 15 – Сигнализация превышения уровня

Программирование	Работа
<p> The diagram shows the following steps for programming the level alarm: <ol style="list-style-type: none"> Press PROG to enter the PROG Configuration menu. Press the down arrow to navigate to the Alarms menu. Press enter to set Alarm Level to Stop. Press enter and the down arrow to set Alarm Flow to Alarm. Press enter and ESC to return to the Alarms menu. Press the down arrow to return to the PROG Configuration menu. </p>	<p>Позволяет осуществлять установки насоса при действующей сигнализации датчика уровня. Другими словами, можно решить, остановить дозирование (Stop) или просто активировать сигнал тревоги, не останавливая дозирование.</p> <p>Изменения вносятся нажатием кнопки ,</p> <p>затем с помощью кнопок   устанавливается тип сигнализации. Подтвердите свой выбор нажатием кнопки .</p> <p>Нажмите  для возврата в основное меню.</p>

Параграф 16 – Единица измерения подачи на дисплее

Программирование	Работа
	<p>Позволяет устанавливать единицы измерения дозирования на дисплее.</p> <p>Изменения вносятся нажатием кнопки , затем с помощью кнопок   устанавливается единица измерения, выбор осуществляется между L/h (литры/час), Gph (галлоны/час), ml/m (миллилитры/минуту) или стандарт (процент или частота, в зависимости от установок).</p> <p>Нажмите  для подтверждения и возврата в основное меню.</p>

Параграф 17 – Единица измерения подачи на дисплее

Программирование	Работа
	<p>Позволяет устанавливать единицы измерения дозирования на дисплее.</p> <p>Изменения вносятся нажатием кнопки , затем с помощью кнопок   устанавливается единица измерения, выбор осуществляется между L/h (литры/час), Gph (галлоны/час), ml/m (миллилитры/минуту) или стандарт (процент или частота, в зависимости от установок).</p> <p>Нажмите  для подтверждения и возврата в основное меню.</p>

Параграф 18 – Установка паузы

Программирование	Работа
	<p>Насос может быть поставлен в состояние паузы с помощью дистанционного контроля. Заводская установка – Нормально открытый</p> <p>Изменения вносятся нажатием кнопки , затем с помощью кнопок устанавливается новое значение (Нормально открытый или Нормально закрытый)</p> <p>Нажмите для подтверждения и возврата в основное меню.</p>

Сигнализация

Индикация	Причина	Прерывание деятельности
Горит светодиод сигнализации Мигающее слово "Lev" 	Завершение сигнализации уровня без прерывания работы насоса.	Восстановите уровень жидкости.
Горит светодиод сигнализации Мигающие слова "Lev" и "stop" 	Завершение сигнализации уровня с прерыванием работы насоса.	Восстановите уровень жидкости.
Мигающее слово "Mem" 	Насос получил один или более импульсов во время дозирования при включенной функции памяти.	Нажмите кнопку
Мигающее слово "Mem" 	Насос получил один или более импульсов во время дозирования при включенной функции памяти.	Когда насос прекращает получение внешних импульсов, он возвращает сохраненное количество ходов поршня.
Горит светодиод сигнализации Мигающее слово "Flw" 	Действующая сигнализация потока. Насос не получил запрограммированное количество сигналов от датчика потока.	Нажмите кнопку
	Внутренняя ошибка связи процессора.	Нажмите кнопку для восстановления параметров по умолчанию.