



Электромагнитный дозирующий насос
EF158 pH/Rx

инструкция по эксплуатации

Содержание

КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	5
ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
МОНТАЖ.....	6
<i>Основные правила</i>	6
<i>Электрическое подключение</i>	7
<i>Гидравлическое подключение</i>	8
ПРОКАЧКА	8
НАСТРОЙКА	9
ДИСПЛЕЙ И ИНДИКАТОРЫ	12
КАЛИБРОВКА	13
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	14
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Эта инструкция предназначено для технического персонала ответственного за установку, оперирования и обслуживания технического помещения. Производитель не принимает на себя ответственность за повреждение и нарушение работы, вызванной вмешательством несанкционированного и незнакомого с предписанной инструкцией пользователя.



Перед проведением любой работы по обслуживанию и ремонту убедитесь, что система отключена от электричества.



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ШОКОВОГО ХЛОРИРОВАНИЯ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ, НЕОБХОДИМО ПЕРЕКРЫВАТЬ ПОТОК ВОДЫ, ПРОХОДЯЩИЙ ЧЕРЕЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ pH И RX. ПОТОК ВОДЫ НАПРАВЛЯТЬ ЧЕРЕЗ БАЙПАС. ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС НА ВРЕМЯ ШОКОВОГО ХЛОРИРОВАНИЯ ОТКЛЮЧИТЬ, ЛИБО ПОСТАВИТЬ НА ПАУЗУ. ПЕРЕКРЫТИЕ ПОТОКА ВОДЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НА ВРЕМЯ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРА В ВОДЕ БАССЕЙНА.



Утилизируйте отходы и расходы в соответствии с установленными правилами

ОСНОВНЫЕ СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед проведением любой операции с насосом, отключите насос и слейте жидкость из головки насоса и труб. **Никогда не проводите техническое обслуживание работающего насоса!**



Во время обслуживания и ремонта частей насоса, находящихся в контакте с химическими веществами, всегда надевайте установленные средства защиты (перчатки, одежда, очки и т.д.).

Насос должен обслуживаться только квалифицированного персонала. Для ухода всегда используйте только оригинальные запасные части.

Ошибка следования инструкции может вызвать повреждение оборудования и, в крайнем случае, человеку.

Как транспортировать оборудование

Для отправки оборудования назад для ремонта или калибровка, следуйте следующей инструкции:

- Напишите запрос поставщику.
- Тщательно почистите устройство для удаления любых опасных веществ.

Производитель может изменять устройство и руководство без предупреждения.

Гарантия

Гарантия не действительна в случае, если пользователь точно не следует всем инструкциям по установке, обслуживанию и использованию не точно пользователем. Также должны выполняться местные регламенты и соответствующие стандарты.

В частности, гарантия, относящаяся к эксплуатационной безопасности и надежности насосов, действительна только в случае полного выполнения следующих инструкций:

- Установка, подключение проводов, установка, обслуживания и восстановление должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Дозирующий насос использовался в соответствие с инструкциями, предоставленными в руководстве.
- Могут быть использованы только оригинальные запасные части.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

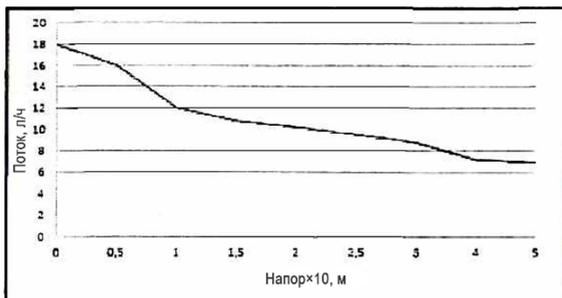
- 1) Дозирующее устройство
- 2) Техническое устройство
- 3) Стандартные аксессуары для насоса, включая всасывающую и промывочные ПВХ трубы Crystal tube (2+2 м), головку полужесткой полиэтиленовой (ПЭ) трубы (2 м), фильтр грубой очистки и впрыскивающий клапан.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

EF158 является дозирующим насосом с встроенным измерителем pH/RX и BNC коннектором для измерительного электрода. Работа дозирующего насоса основана на действии электромагнита, подключенного к постоянному току, внутри которого скользит поршень, на котором смонтирована диафрагма ПТФЭ.

При притягивании поршня электромагнитом, внутри насоса создается давление, выталкивающее жидкость из головки насоса. Во время этой операции всасывающий клапан закрыт. При окончании электрического импульса, пружина возвращает поршень в исходное положение, засасывая жидкость через всасывающий клапан. Во время второй фазы головка насоса закрыта. Головка насоса оснащена ослабляющим клапаном, облегчающим заливку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ



Кривая С12

Скорость потока	10 л/ч при 2 бар
Рабочая частота	Настраиваемая от 0 до 140 до впрысков/минута
Дисплей	3 разряда
Уровень вход	допускает сухой контакт (от сенсора уровня или потока)
pH/RX вход	BNC коннектор, входящий импеданс > 10 ¹² Ω; точность более 1% полной шкалы; производительность более 0.2% полной шкалы; диапазон: 0.00 до 14.00 pH или 0 до +1000 мВ (Восстановление)
Материалы	Корпус: ПП Головка насоса: ПП Мембрана: ПТФЭ Клапаны: Пирекс Уплотнители: фторполимер (СКЭП или ПТФЭ по запросу)
Питание	230 В +10%, 50 Гц (иное по запросу)
Уровень защиты	IP65
Размеры	150 x 200 x 135 мм
Масса	около 5 кг

УСТАНОВКА

ОБЩИЕ ПРАВИЛА



Осторожно! Ошибка при следовании инструкции может вызвать повреждение оборудования и даже нанести травму людям.

Осторожно! При работе с насосом надевайте подходящие средства защиты (перчатки, фартук, очки).

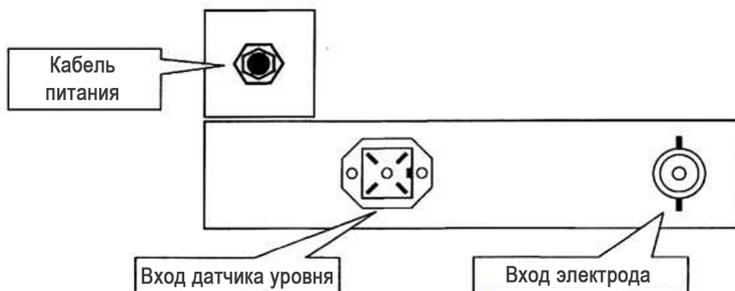
- Устанавливайте насос вдали от источников тепла, в сухом месте с максимальной окружающей температурой 45°C. Также не допускайте пребывания насоса на солнечном свете во избежание перегрева. Минимальная температура должна быть достаточна, для того, чтобы дозируемый раствор находился в жидком состоянии.
- Рекомендуется чтобы уровень установки насоса не превышал уровень дозируемой жидкости не более, чем на 1,5 м. В случае установки насоса ниже уровня жидкости, периодически проверяйте впрыскивающий клапан.
- В случае, если насос расположен выше уровня жидкости, и пары реагентов являются особо агрессивными, проверьте уплотнители бака.
- Насос спроектирован для установки на стене, однако возможно также и горизонтальное крепление с помощью специального кронштейна (опционально).
- Во избежание повреждения гидравлических соединений, все операции по затягиванию труб дозирующего насоса нужно выполнять руками, без использования специальных инструментов.

Примечание: В случае, если насос должен дозировать СЕРНУЮ КИСЛОТУ (максимальная концентрация 10%), предварительно полностью удалите воду из головки насоса и удалите и полиэтиленовую всасывающую трубу.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

УСТАНОВКА СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНА!

Ниже приведена ориентировочная диаграмма (не в масштабе) расположения различных электрических подключений (вид насоса снизу).

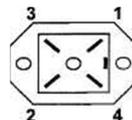


Кабель питания

Предварительно смонтированный кабель питания должен быть подключен к сети в соответствии с действующими правилами. Трёхжильный кабель: коричневый = фаза, синий = ноль, желтый/зеленый = земля. Имейте в виду, что инверсия подключения ноль/земля не окажет влияния на работу насоса, внутренний плавкий предохранитель будет подключен к нулю, а не к фазе. Рекомендуется защищать сеть питания с помощью УДТ на 30 мА или автоматического трехполюсного выключателя и 1 А предохранителя.

Вход датчика уровня/потока

Контроль уровня осуществляется с помощью специального поплавкового сенсора (опционально, см. раздел «Аксессуары»). Когда уровень раствора в баке опускается ниже уровня сенсора, насос прекращает дозирование. При этом мигает индикатор POWER LEO и отображается сообщение "LEU". Подключите датчик уровня к коннекторам 3 (синий провод) и 4 (черный провод).

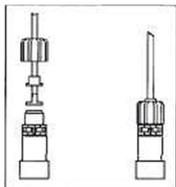


Вход датчика электрода

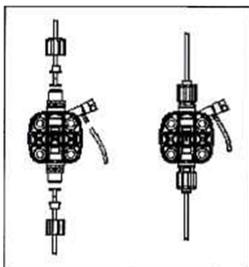
Вход для датчика pH или редокс электрода осуществляется с помощью BNC коннектора.

Осторожно! Если несколько дозирующих устройств подключены параллельно, всегда следите за полярностью датчиков уровня во избежание нарушения работы или повреждения входов!

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

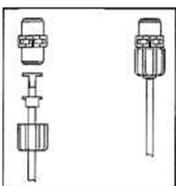


ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР: Подключите всасывающую трубку ПВХ Crystal (прозрачная трубка), обратив особое внимание, что в трубку нужно сначала вставить кольцо, затем предохранитель, затем конус внутрь трубки до её основания. Закрутите кольцо и установите фильтр на дно бака с дозируемой жидкостью. Если у вас есть датчик уровня (опционально), закрепите его с помощью прилагаемого крепления.



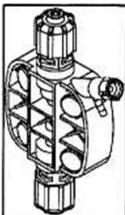
ВСАСЫВАНИЕ: Подключите другой конец трубки ПВХ Crystal к всасывающей головке насоса (нижняя часть головки насоса), открутите кольцо и проденьте в него трубку, затем предохранитель и наконечник протолкните предохранитель в коническое соединение; зафиксируйте шланг, закрутив кольцо.

ВЫПУСК/ВПРЫСК: Подключение насоса к системе всегда должно выполняться через поставляемый клапан впрыска. Вставьте розетку фитинга 1/2" Gf в ниппель, намотайте тефлоновую ленту вокруг инжектора впрыска и затем вставьте его в трубу. Отвинтите кольцевую гайку, вставьте головную трубку (полужесткий PE) через кольцо, затем через предохранитель шланга, и в конце протолкните трубку до конца конического соединения. Плотно зажмите кольцо. Подключите другой конец шланга к выходу насоса (верхняя часть головки насоса), повторяя операции, описанные в разделе ВСАСЫВАНИЕ.



ПРОКАЧКА: Для ручной продувки (PVC Crystal) проденьте один конец трубки через кольцо на продувочном фитинге, расположенном на правой стороне головки насоса, вставьте трубку в соединение и закрутите кольцо. Поместите другой конец трубки внутри бака с дозируемым продуктом.

ЗАЛИВКА



Открутите в половину оборота рукоятку слива (расположенную в верхней правой части головки насоса) и включите насос при 50% расхода!

Когда из ниппеля слива начинает вытекать только продукт без воздуха, затяните сливную ручку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прежде чем выполнять какие-либо операции с насосом, внимательно прочитайте инструкции безопасности дозируемого химического вещества, для соблюдения необходимых мер безопасности, средств личной защиты.

НАСТРОЙКА

Для правильной конфигурации насоса EF158 следуйте приведенным ниже инструкциям:

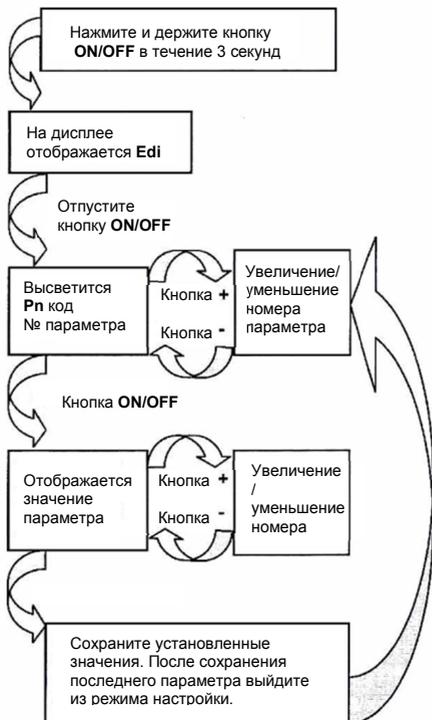


Таблица:

Параметр	Описание	Значение по умолчанию	Текущее значение
P01	Измеряемый параметр: 0 = рН с 2 разрядами 1 = рН с 1 разрядами 2 = редокс 3 = ручное управление	0	
P02	Рабочая частота, макс.	90 в/мин	
P03	Тип входа: 0 = НО 1 = НЗ	0	
P04	Сохранение положения кнопки ON/OFF после выключения 0 = no 1 = yes	1	
P05	Тип контроля: 0 = OFF 1 = ON 2 = ON/OFF режим (кислота) 3 = Пропорциональный режим (кислота) 4 = ON/OFF режим (хлор) 5 = пропорциональный режим (хлор)	3	
P06	Рабочий порог мин 0 макс 14.0	7.00	
P07	Гистерезис мин. 0.02рН или 2мВ макс. 2.00рН или 200мВ	0.40	
P08	Задержка старта (минуты) мин 0 макс 30	0	
P09	Задержка сигнализации (минуты) мин 0 макс 600	0	

Значение параметров:

Параметр P01 позволяет выбрать тип измерения:

0 = измерение pH и отображение значения на с 2-мя разрядами (пожалуйста имейте ввиду, что дисплей может:

отображать до 3 разрядов, и поэтому измерение может быть отображено с 2-мя разрядами до pH 9.99; для более высокого значения будут отображаться с одним знаком)

1 = измерения pH и отображения с 1 одним разрядом

2 = редокс измерения

3 = принудительное ручное измерение (этот "экстренный режим" очень полезен для работы насоса например в:

Случае сломанного/поврежденного электрода); в этом случае дисплей отображает частоту инъекций/минуту

Параметр P02 используется для установки частоты в автоматическом режиме (1 ... 140 импульсов/минуту). В случае контроля ON-OFF это значение соответствует рабочей частоте, в случае пропорционального контроля- она отображает максимальную частоту.

Параметр P03 используется для установки требуемой конфигурации для контроля уровня:

0 = NO (стандарт), 1 = NC (безопасный).

Параметр P04 позволяет решить сохранять ли состояние кнопки ON/OFF после выключения насоса. В случае P04=0, при включении насоса он запускается; если P04=1, насос возвращается к состоянию до выключения.

Параметр P05 позволяет выбрать режим работы насоса такие как:

0 = OFF: насос всегда выключен вне зависимости от измеряемого значения. Этот режим позволяет:

1 = ON: насос всегда включен и дозирует на частоте установленной с помощью параметра P02, вне зависимости от измеряемого значения. Этот режим полезен для принудительного дозирования, например, во время запуска системы.

2 = Режим ON-OFF (кислота): насос начинает дозирование, когда измеряемое значение превышает заданный порог (+ 0,5 гистерезиса) и останавливается при измеряемом значении меньше заданного (-0,5 гистерезиса). Этот режим используется для понижения pH.

3 = Пропорциональный режим (кислота): насос начинает дозирование, когда измеряемое значение превышает заданное (+0,5 гистерезиса) и останавливается, когда измеряемое значение возвращается к установленному порогу (-0,5 гистерезиса). Внутри этих границ скорость работы насоса будет пропорциональна дистанции от измеряемого значения до установленного порога.

Режимы пропорциональность приведены в таблице ниже:

Измерение (P1) = pH, Частота (P2) = 90, Порог (P6) = 7.20 pH, Гистерезис (P7) = 0.40 pH					
Измерение	<= 7.00	7.10	7.20	7.30	>= 7.40
% пропорц.	0 %	25%	50%	75%	100%
Частота	0	22 имп/мин	45 имп/мин	67 имп/мин	90 имп/мин

4 = Режим ON-OFF (хлор): насос начинает впрыскивание, когда измеряемое значение становится менее порога (- 0,5 гистерезиса) и останавливается, когда при превышении измеряемого значения (+ 0,5 гистерезис). Этот режим используется для хлорирования или повышения pH.

5 = Пропорциональный режим (хлор): насос начинает впрыскивание, когда измеряемое значение становится менее порога (- 0,5 гистерезиса) и останавливается, когда при превышении измеряемого значения (+ 0,5 гистерезис). Внутри этих границ скорость работы насоса будет

пропорциональна дистанции от измеряемого значения до установленного порога, в
Example table:

Измерение (P1) = Редокс, Частота (P2) = 120, Порог (P6) = 680 мВ, Гистерезис (P7) = 20 мВ					
Измерение	<= 670	675	680	685	>= 690
% пропорц.	100 %	75 %	50%	25%	0 %
Частота	120 имп/мин	90 имп/мин	60 имп/мин	30 имп/мин	0

Параметр P06 позволяет установить рабочий порог. Также см. примеры, описанные в описании предыдущего параметра.

Параметр P07 представляет собой гистерезис вокруг рабочего порога. В случае включения режима ON-OFF вы можете установить значение от 0,02 до 2,00 рН (или от 2 до 100 мВ), в то время как в случае пропорционального режима значение должно быть в диапазоне 0,20-1,00 рН (или 20-100 мВ).

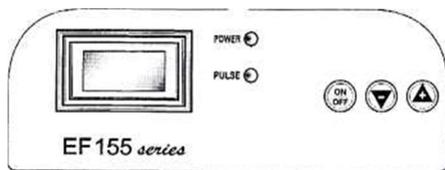
Параметр P08 используется для установки задержки запуска (в минутах), то есть времени, в течение которого насос ожидает достижения системой равновесия во избежание ошибочной дозировки из-за ненадежных показаний. Фактически, обычно при запуске некоторые электроды требуют определенного времени поляризации, в течение которого измерение не надежно. Как правило, для рН-электродов требуется незначительное время задержки (одна минута или даже ноль), тогда как для редокс электродов рекомендуется установить задержку не менее 20 минут.

Параметр P09 используется для установки аварийного сигнала, в случае, если измеряемые значения не достигают заданного значения в течение определенного времени, от 0 (без предупреждения) до 10 часов (600 минут). Обратный отсчет времени будильника начинается, когда измерение выходит за пределы установленного предела, и автоматически сбрасывается, когда показатель возвращается в пределы. Если измерение остается за пределом дольше установленного времени, звучит сигнал, и дисплей чередует измеренное значение и сообщение «ALL». В этом состоянии прекращается дозировка, и насос возвращается к нормальной работе только при сбросе тревоги отключением и включением насоса кнопкой ON/OFF (или выключением и включением). Эта ситуация может возникнуть, при недостаточной дозировке, и значение порога (P05) не достигается.

Notes:

- При выходе из режима конфигурации насос всегда отключается (состояние OFF).
- При ручном управлении (P01 = 3) параметры P02, P05, P06 и P07 не используются.

ДИСПЛЕИ И ИНДИКАТОРЫ



Передняя панель оснащена 2 светодиодами:

- LED POWER (зеленый) Fix ON во время нормальной работы; Мигает при возникновении тревоги
- LED PULSE (красный) Мигает при каждом импульсе магнита насоса

Дисплей

А) Во время стандартных операций на дисплее отображается измеренное значение или значение импульса / минуты, в зависимости от конфигурации параметра P01. Кроме того, могут появляться следующие сообщения:

- OFF насос отключен нажатием кнопки ON / OFF
- LEU не готов датчик уровня
- PAU насос в режиме ожидания («Пауза» - также см. раздел «Конфигурация»)
- ALL активен «Сигнал дозирования» (см. также раздел «Конфигурация»)
- UR Чтение вне диапазона (Значения снизу диапазона)
- OR Чтение вне диапазона (Значения сверху диапазона)

В) Нажатие кнопки ON / OFF менее чем на одну секунду активирует / деактивирует работу насоса (состояние OFF)

С) Нажатие кнопки ON / OFF в течение как минимум 3 секунд откроет меню конфигурации (подробности см. в разделе «Конфигурация»)

Д) Нажав кнопку [-] в течение менее 3 секунд, на дисплее отобразится значение смещения электрода, а затем введите режим «ВЫКЛ. КАЛИБРОВКИ» (см. Соответствующий раздел)

Е) Нажав кнопку [+] в течение не менее 3 секунд, на дисплее отобразится значение усиления электрода, а затем введите «GAIN CALIBRATION» (см. Соответствующий раздел)

Ф) Во время нормальной работы, одновременно нажав клавиши [+] и [-], на дисплее отобразится рабочая частота, вычисленная микропроцессором в зависимости от измерения

КАЛИБРОВКА



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ШОКОВОГО ХЛОРИРОВАНИЯ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ, НЕОБХОДИМО ПЕРЕКРЫВАТЬ ПОТОК ВОДЫ, ПРОХОДЯЩИЙ ЧЕРЕЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ pH И RX. ПОТОК ВОДЫ НАПРАВЛЯТЬ ЧЕРЕЗ БАЙПАС. ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС НА ВРЕМЯ ШОКОВОГО ХЛОРИРОВАНИЯ ОТКЛЮЧИТЬ, ЛИБО ПОСТАВИТЬ НА ПАУЗУ. ПЕРЕКРЫТИЕ ПОТОКА ВОДЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ НА ВРЕМЯ ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРА В ВОДЕ БАССЕЙНА.

Калибровка pH

1. Промойте pH-электрод дистиллированной водой и погрузите его в буферный раствор с pH 7.01
2. Подождите несколько секунд, до стабилизации системы
3. Удерживайте нажатой клавишу [-], пока не отобразится сообщение «OFS» (калибровка OFFSET)
4. Нажмите ON / OFF для подтверждения калибровки или подождите несколько секунд, чтобы выйти без сохранения и, следовательно, сохранить предыдущую калибровку
5. Промойте pH-электрод дистиллированной водой и погрузите его в буферный раствор pH 4,01 (или 9,01)
6. Подождите несколько секунд, чтобы система стабилизировалась
7. Нажимайте клавишу [+], пока не отобразится сообщение «GAI» (калибровка GAIN).
8. Нажмите ON / OFF для подтверждения калибровки или подождите несколько секунд, чтобы выйти без сохранения и сохранить предыдущую калибровку

Примечание

- Если вы попытаетесь выполнить калибровку смещения (OFFSET) при значении pH, отличном от 7.00, или для калибровки крутизны (GAIN) с буферным раствором при значении pH, близком к нейтральности, процедура завершится неудачно и отобразится «Eг».
- При нормальной работе для проверки состояние электрода можно просмотреть смещение (нажатие клавиши [-]) и крутизну (нажатие клавиши [+]). Идеальными значениями являются смещение, близкое к нулю, и крутизна, близкая к 1.000. Когда эти значения близки к макс/мин пределам (смещение: -1.00pH ... + 1.00pH, крутизна: 0.750 ... 1.500), электрод загрязнен или поврежден.

Калибровка окислительно-восстановительного потенциала

1. Промойте окислительно-восстановительный электрод дистиллированной водой и погрузите его в калибровочный раствор (220 мВ)
2. Подождите несколько секунд, до стабилизации системы
3. Нажимайте клавишу [-], пока не отобразится сообщение «OFS» (калибровка смещения)
4. Нажмите ON / OFF для подтверждения калибровки или подождите несколько секунд, чтобы выйти без сохранения и сохранить предыдущую калибровку

Примечание

- Калибровка окислительно-восстановительного потенциала - одноточечная процедура, контролируемая смещением. Однако, если нажать клавишу [+], система войдет в калибровку крутизны, однако без какого-либо эффекта.
- Во время нормальной работы можно просмотреть значение смещения, нажав [-], чтобы проверить состояние электрода. Идеальное значение смещения близко к нулю. Когда это значение близко к пределам макс / мин (-100 мВ ... + 100 мВ), электрод загрязнен или поврежден.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Насос не включается:
 - Проверьте электрическое подключение к сети
 - Возможно перегорел предохранитель защиты цепи; Для проверки / замены предохранителя, см. инструкции в разделе «Обслуживание»
2. Насос включается, но не пульсирует:
 - Проверьте индикацию и индикатор POWER: насос может быть отключен при нажатии кнопки ON / OFF или при активировании сигнал тревоги
3. Насос работает правильно, но не впрыскивает жидкость:
 - Проверьте уровень продукта в баке
 - Проверьте, не забит ли всасывающий фильтр
 - Проверить, что клапан впрыска не забит
 - проверить головку насоса и всасывающие клапаны; Если обнаружены явные дефекты, проверьте химическую совместимость материала с дозированным продуктом, затем замените их
4. Химические утечки из головки насоса:
 - Убедитесь, что головная трубка правильно вставлена и гайка затянута
 - Проверьте уплотнения
 - Снимите головку насоса и убедитесь, что уплотнительное кольцо с уплотнительным кольцом не повреждено

ОБСЛУЖИВАНИЕ



Перед любой операцией обесточьте насос

Замена деталей, подверженных износу

* Замена клапанов

- Используя 24-миллиметровый гаечный ключ, отвинтите верхнее и нижнее соединения.
- Установите новые детали и крепко затяните их

* Замена кольцевого уплотнения и мембраны

- Используя шестигранный ключ 4 мм, отвинтите 4 винта на головке насоса
- Снимите головку насоса, обращая внимание на отсутствие внутри жидкости
- Используя небольшую отвертку, удалите старое уплотняющее кольцо и вставьте новое
- Отвинтите мембрану вручную (при необходимости используйте плоскогубцы), затем ввинтите новую
- Смонтируйте назад заднюю головку насоса и затяните 4 винта крестом для надежного уплотнения (рекомендуется использовать динамометрический ключ, отрегулированный на 4Нм)

* Замена предохранителя

Предохранитель должен заменять только квалифицированный персонал (или свяжитесь с изготовителем / технической службой).

Примечание. Открытие насоса приведет к аннулированию гарантии.

- Отвинтите 6 крепежных винтов корпуса с помощью правильной отвертки.
- Откройте корпус, сняв заднюю панель
- Замените перегоревший предохранитель на плате новым одним и тем же типом, и размером.
- Если предохранитель снова перегорает снова, обратитесь к производителю / технической службе.
- Закройте насос

Периодическое обслуживание



Предостережение! Если насос необходимо демонтировать, всегда вставляйте маленькие резиновые диски, чтобы предотвратить утечку жидкости из корпуса насоса. Также рекомендуется всасывать воду с помощью насоса, чтобы предотвратить наличие внутри насоса опасной жидкости.

Во время установки убедитесь, что труба правильно закреплена (убедитесь, что она не повреждена, протирая твердые тела) и избегая ненужных изгибов как всасывающих, так и впрысках.

Периодическое техническое обслуживание имеет фундаментальное значение для хорошего функционирования насоса и его продолжительности с течением времени. Обслуживание должно выполняться систематическим и точным способом, следуя всем показаниям, приведенным ниже.

• Ежедельные средства контроля

- Проверьте уровень жидкости, которую нужно дозировать, во избежание работы насоса. Проверьте, нет ли загрязнений или грязи в всасывающих и всасывающих трубах. Проверьте на засорение всасывающий фильтр.

• Процедура очистки, каждая 3 месяца (или в случае дрейфа насоса)

Очистите детали, контактирующие с химическим веществом (корпус насоса, фильтр для ног и клапан впрыска). Если вы используете добавки, которые образуют кристаллы, может потребоваться более частая очистка. Действуйте следующим образом:

- Погрузите всасывающий трубопровод и всасывающий фильтр в чистую воду
- Управляйте насосом в течение нескольких минут, чтобы вода попала в корпус насоса.
- В случае удаления кристаллов замените воду подходящим химическим веществом для растворения кристаллов (например, соляную кислоту для кристаллов гипохлорита натрия) и дайте насосу работать в течение нескольких минут, затем повторите операцию с чистой водой.
- После завершения очистки насос снова может быть подключен к системе и может возобновить нормальные операции