



Данное руководство содержит информацию по технике безопасности, несоблюдение которой может поставить под угрозу жизнь или привести к серьезным травмам. Они обозначены этим значком.



Держите прибор защищенным от солнца и воды.
Избегайте попадания брызг воды.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ "LDPHCL PLUS"

с программным обеспечением для регистрации данных являются кратким руководством.

ERMES COMMUNICATION
www.ermes-server.com



Прочитайте внимательно!



Версия на РУССКОМ языке

RS-03-22

1

Descrizione Prodotto Product Description

Codici Identificativi Prodotto
(i simboli "-" completano il codice del prodotto in base alla configurazione delle varianti)
Product Identification Codes
(the "-" symbols complete the product code based on the configuration of the variants)

Sistema di regolazione multipla, serie LD Multiple adjustment system, LD series

LD3	LDMPYTR	LDPHRHH
LD4	LDPCLO2	LDPHRHN
LDCDRR	LDPHCE	LDPHRHP
LDCCDCD	LDPHCDI	LDPHRHT
LDCCDCDI	LDPHCDR	LDPHT2
LDCCDCL	LDPHCIA	LDPHTO
LDCCDO	LDPHCL	LDPHTO2
LDCCDGAS	LDPHCLA	LDPHTOA
LDCCDITR	LDPHCLB	LDPHTOH
LDCCDPH	LDPHCLH	LDPHTOR
LDCCDRH	LDPHCLT	LDPHTRC
LDCCDTH	LDPHDO	LDPLCD
LDCLCD	LDPHFL	LDPRC
LDCLCL	LDPHNE	LDPRCO
LDCLFL	LDPHPH	LDRHCD
LDCLPS	LDPHPHA	LDRHCDI
LDCLTO	LDPHPHB	LDRHCL
LDODDO	LDPHPHT	LDRHCLM
LDFCPH	LDPHPN	LDRHDO
LDFLCL	LDPHPS	LDRHRH
LDMPMPY	LDPHRH	
LDMPYTO	LDPHRHC	



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Опасность!

В аварийных ситуациях прибор следует немедленно выключить! Отсоедините кабель питания от источника питания!

При монтаже

всегда соблюдайте местные правила! Производитель не несет ответственности за любое несанкционированное использование данного изделия, которое может привести к травмам, повреждение людей и / или материалов.

Внимание!

Инструмент должен быть всегда доступен как для эксплуатации, так и

для обслуживания. Доступ не должен быть каким-либо образом затруднен!

Питатель должен быть заблокирован с устройством защиты от отсутствия потока для автоматического отключения насосов при отсутствии потока

Насосы и принадлежности должны обслуживаться и ремонтироваться только квалифицированным и уполномоченным персоналом Перед обслуживанием прибора всегда сливайте жидкость! Слейте жидкость и промойте бачок перед началом работы с насосом, который использовался с опасными или неизвестными химическими веществами! Всегда читайте инструкцию по химической безопасности!

Всегда надевайте защитную одежду при работе с опасными или неизвестными химическими веществами! Прибором должны управлять / обслуживать только квалифицированные специалисты! Все операции по подключению должны выполняться, пока прибор не подключен к основному источнику питания!

1. Введение

LDPHCL - это цифровой регулятор pH и хлора на базе микропроцессора с функцией считывания температуры.

Включение / выключение, импульсный пропорциональный, пропорциональный ШИМ или фиксированный ШИМ - основные режимы работы. Для выходных сигналов можно задать частоту импульсов в минуту. Рабочие диапазоны: pH: от 0 до 14pH - хлор: от 0 до 10 мг / л. Вся информация выводится на большой ЖК-дисплей. С помощью революционного колесика управления прибор можно легко запрограммировать. LDPHCL помещен в пластиковый корпус IP65.

ВХОДЫ: -

- Режим ожидания
- Расход
- Уровень pH (+)
- Уровень pH (-)
- Уровень Cl
- Датчик pH
- Датчик хлора
- Датчик температуры
- Водосчетчик (Водосчетчик mA) (Опция)

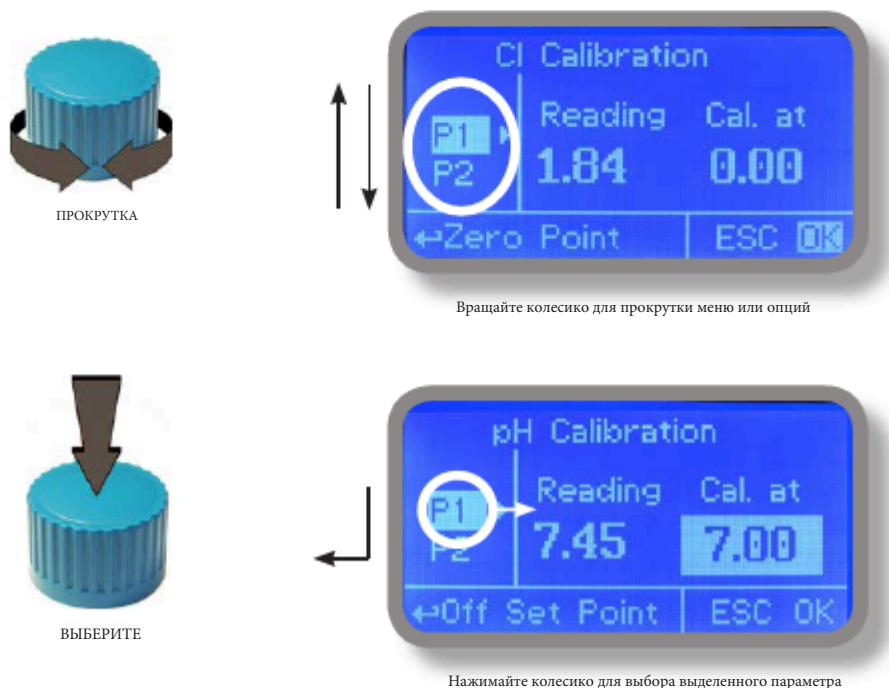
ВЫХОДЫ:

- 2 релейных выхода (pH и Cl)
- 3 импульсных выхода с оптической развязкой (pH и Cl)
- 1 Основной сигнал тревоги
- 1 флокулянт

2. Колесо

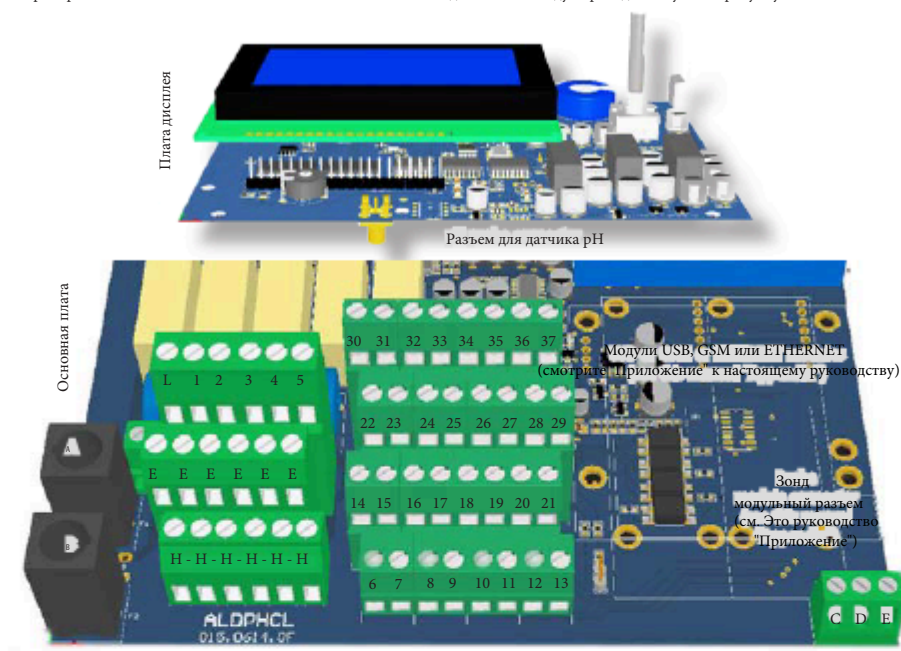
В правом верхнем углу LDPHCL расположено колесико, которое необходимо использовать для управления прибором. Колесико можно вращать в обоих направлениях для прокрутки меню и / или нажимать для подтверждения выделенного выбора / изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ: После внесения изменений нажмите "ОК" для сохранения и выхода из подменю. Нажмите "ESC" для выхода без сохранения.



3. Подключения к материнской плате

Отключите прибор от основного источника питания, затем выполните подключения, следуя приведенному выше рисунку.



A: Главный предохранитель (6A T)

B: приборный предохранитель (3,15A T)

L (Фаза) - E (Земля) - N (нейтраль): 85 ÷ 264VAC - 50/60 Гц

1 (Фаза) - E (Земля) - N (нейтраль): 85 ÷ 264VAC - 5A Реле 50/60 Гц 1 Выход "РЕЛЕ PH CH1". Для исп. с устройством включения/выключения или PWM

2 (Фаза) - E (Земля) - N (нейтраль): 85 ÷ 264VAC - 5A 50/60 Гц Реле 2 с выходом "РЕЛЕ CH2 CL2". Для исп. с устройством включения / выключения или PWM

3 (Фаза) - E (Земля) - N (нейтраль): аварийный выход 85-264 В переменного тока

4 (Фаза) - E (Земля) - N (нейтраль): выход флокулянта 85-264 В переменного тока (всегда включен, за исключением режима ожидания или аварийного сигнала расхода)

31(-) - 30(+): Текущий выход mA1 для pH

31(-) - 32(+): Текущий выход mA2 для Cl

34 (-) - 33 (+): текущий выход mA3

34(-) - 35(+): Текущий выход mA4 для температуры



Максимальная резистивная нагрузка: 500 ОмЗ

Выходы mA активны - Не подключайте никакого внешнего напряжения - Напряжение драйвера без нагрузки: 15 В

22(-)-23(+): Выход "CH1 PH PULSE2" (с фотопарой). Для дозирующих насосов серии "IS" или "MF" (макс. 50mA / 24 VDC)

24(-)-25(+): Выход "CH2 CL PULSE" (с фотопарой). Для дозирующих насосов серии "IS" или "MF" (макс. 50mA / 24 VDC)

26(-)-27(+): Выход "CH1 PH PULSE1" (с фотопарой). Для дозирующих насосов серии "IS" или "MF" (макс. 50mA / 24 VDC)

21 (GND) -28 (+RS485) -29 (-RS485): RS485 (не MODBUS)

14 (+ коричневый) -15 (черный) -16/17 (-синий; GND): Датчик приближения "SEPR"

36 (+) - 37 (-): Вход водосчетчика (Макс. частота 500 Гц)

11(-)-10(+): Standby контакт

11(-)-12(+): Level Cl

19(-)-18(+): Level Ph

19(-) - 20(+): Level Ph2

6 (зеленый) - 7 (коричневый) - 8 (белый) - 9 (желтый): датчик температуры PT100

Предупреждение: Подключение должно выполняться только квалифицированным и обученным персоналом.

4. Главный экран

При переходе в обычный рабочий режим LDPHCL отображает следующий главный экран:



Пожалуйста, обратите внимание на цвет фона дисплея (только версия RGB): ЗЕЛЕНый: обычный рабочий режим | БЕЛый: режим ожидания | КРАСНый: тревога (состояние che info) | ЖЕЛТый: предупреждение (проверьте контроллер, т. е.: время задержки активировано)

Основные зоны экрана:

(1) ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	"pH" - единица измерения для датчика pH. "мг / л" - единица измерения для датчика хлора.
(2) ЗНАЧЕНИЯ	Эти цифры представляют собой значения, считываемые датчиками. Эти поля связаны с текущим состоянием выходов и активностью прибора. Для получения дополнительной информации поверните колесико при переходе на главный экран. (смотрите следующую страницу) Во время критических ситуаций может появиться предупреждающее / тревожное сообщение. Для подробного объяснения полностью поверните по часовой стрелке колесико для просмотра основных параметров прибора и текущего состояния выходных сигналов.
(3) СОСТОЯНИЕ ВЫХОДОВ	
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ ОБЛАСТЬ УВЕДОМЛЕНИЙ	ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА (по, уровень, дозировка, неисправный датчик, заданное значение) и появлении "АВАРИЙНОГО СИГНАЛА" на главном экране все выходы отключаются.
Предупреждение:	Если датчик SCL был отсоединен от контроллера / не найден , то на дисплее появится сообщение "PROBE N/A", а соответствующие выходы будут отключены!

Примечание: слово "НАСОС", указанное в данном руководстве, относится к "дозировочному устройству", подключенному к прибору!

5. Быстрая проверка состояния

На главном экране полностью поверните по часовой стрелке колесико для просмотра основных параметров прибора и текущих выходных данных состояния.



Status

Time: 00 :00

Date: 01/Jan/00

pH: 5.03

Cl: 6.09

Местное время

Местная дата показания датчика pH показания датчика хлора



Status

Temperature: 00.0 °C

Dos. Alarm: NO

Probe Fail: NO

Alarm: NO

Показания датчика температуры

Аварийное состояние дозирования

Состояние неисправности датчика

Состояние аварийного контакта



Status

Flow: YES

Level: NO

Cal.pH Fail: YES

Cal.pH day: 00/Jan/00

Состояние контакта с потоком (SEPR)

Состояние уровня бака 1

Результат последней калибровки pH

Дата последней калибровки pH



Status

Cal.Cl Fail: YES

Cal.Cl day: 00/Jan/00

Cal.Temp Fail: YES

Cal.Temp day: 00/Jan/00

Результат последней калибровки хлора

Дата последней калибровки хлора.

Результат последней калибровки температуры

Дата последней калибровки температуры.



Outputs Status

Pulse pH1: OFF

Relay pH2: OFF

Pulse pH3: OFF

Pulse Cl1: OFF

Relay Cl2: OFF

Состояние вывода

Соответствующие подключения см. в разделе Материнская плата (стр. 4).

6. Пароль

Чтобы предоставить доступ в "Главное меню", нажмите колесико на главном экране и введите пароль. Если вы здесь впервые, то пароль - 0000 (заводская настройка) Нажмите колесико 5 раз, чтобы войти в "Главное меню". В противном случае нажмите колесико 1 раз и введите код доступа. Цифры можно выбирать, вращая колесико.



Чтобы установить новый код доступа, выберите "ПАРАМЕТРЫ" в "Главном меню", перейдите к "Новому коду Pcode", нажмите на колесико и введите код из четырех цифр. Нажмите "ВЫХОД" и выберите "ДА", чтобы сохранить запрос. Новый код доступа теперь готов.

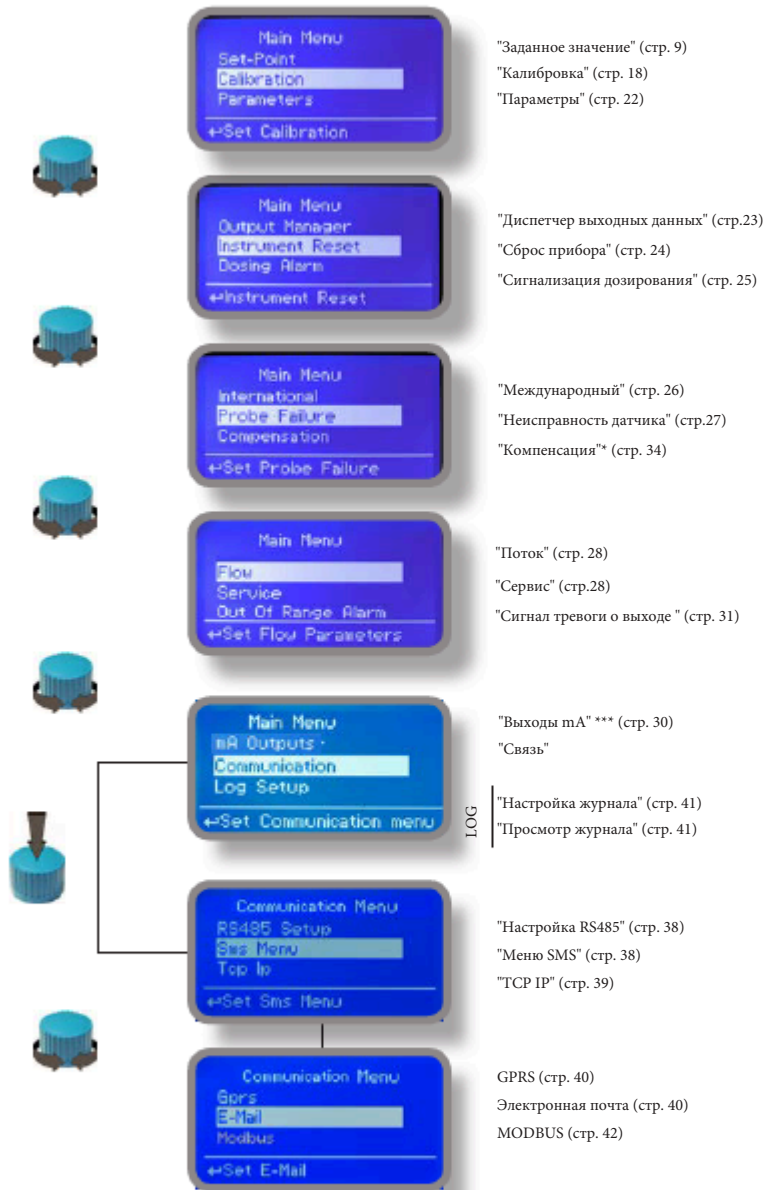


Потеряли код доступа?

Пожалуйста, не забудьте код доступа (если он изменен). В неблагоприятном случае, пожалуйста, позвоните своему местному дистрибьютору для получения информации о процедуре разблокировки. У вас нет возможности восстановить утерянный код доступа.

7. Список "Главное меню"

Чтобы предоставить доступ в "Главное меню", введите код-пароль (как описано в предыдущей главе). После входа в "Главное меню" поверните колесико, чтобы просмотреть все доступные опции.



* Это меню доступно только для зондовых модулей ECL1 и ECL6

*** Это меню доступно только для версии прибора с текущими выходами.

8. "Заданное значение", рабочие режимы pH

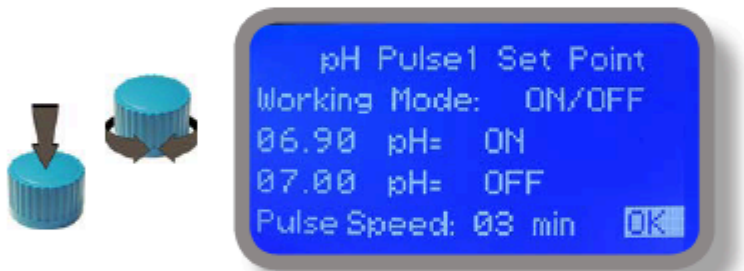
Для выходов "CH1 PH PULSE 1" и "CH1 PH PULSE 2" заданное значение может быть установлено между Режим включения/ выключения, пропорциональный (%) режим или отключенный (ВЫКЛ.).

Для выхода "Реле PH CH1" заданное значение может быть установлено с помощью Режим включения/выключения, пропорциональный режим ШИМ, фиксированный режим ШИМ или отключен (ВЫКЛ.).



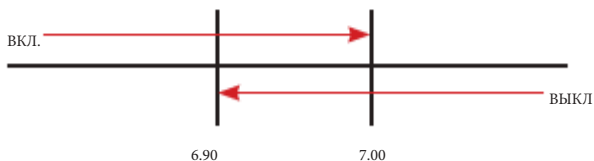
8.1 "Уставка", pH (вкл./выкл.)

Этот режим действителен для всех выходов, связанных с pH. Режим включения/выключения позволяет настроить прибор на работу с помощью двух заданных значений, которые включают или отключают pH-насос. Чтобы использовать этот режим, наведите курсор на "Рабочий режим". Нажмите колесико и выберите его.



Режим включения/выключения при дозировании щелочи

Установите значение pH на 7.00 выключенным и 6.90 включенным. Установите частоту пульса в минуту (ударов в минуту) в зависимости от возможностей дозирующего устройства. Прибор оставит насос pH активным до тех пор, пока значение показаний не увеличится до 7,00рН. При значении 7,00рН насос pH будет отключен до тех пор, пока значение показаний не опустится ниже 6,90рН.

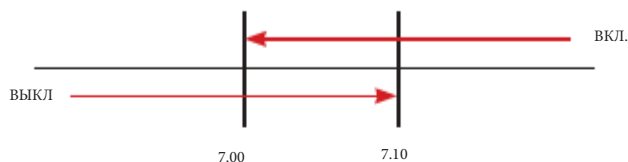


Частота импульсов: чтобы насос работал со скоростью импульсов в минуту, добавьте одну или несколько минут (1 импульс каждые xx минут).

8.2 "Заданное значение", рН (вкл./выкл.)

Этот режим действителен для всех выходов, связанных с рН. Режим включения / выключения при дозировании КИСЛОТЫ

Установите значение рН на 7.00 ВЫКЛ. и 7.10 ВКЛ. Установите частоту пульса в минуту (ударов в минуту) в зависимости от возможностей дозирующего устройства. Прибор оставит насос рН активным до тех пор, пока значение показаний не уменьшится до 7,00рН. При значении 7,00рН насос рН будет отключен до тех пор, пока значение показаний не увеличится до 7,10рН.

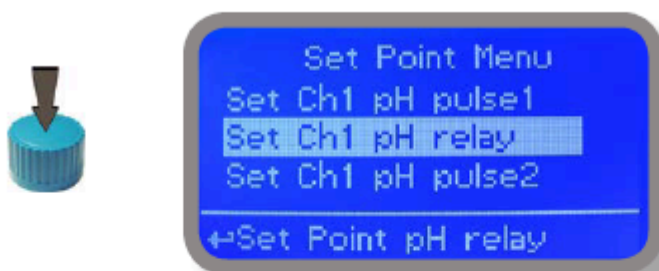


Знаете ли вы?

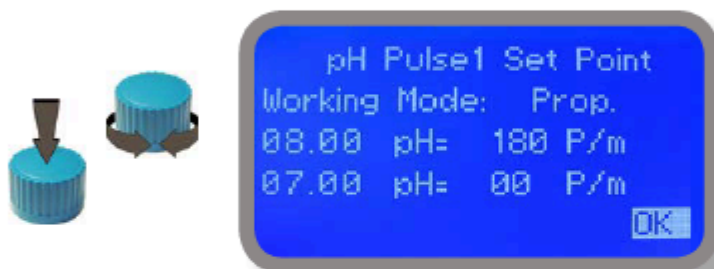
В химии щелочь - это основная ионная соль щелочного металла или щелочноземельного металлического элемента. Щелочи наиболее известны как основания (соединения с рН более 7), которые растворяются в воде. Прилагательное "щелочной" обычно используется в английском языке как синоним слова "основание", особенно для растворимых оснований. Такое широкое использование термина, вероятно, произошло потому, что щелочи были первыми известными основаниями, которые подчинялись определению основания по Аррениусу, и до сих пор являются одними из наиболее распространенных оснований. Начиная с кислотно-основной теории Бренстеда-Лоури, термин "щелочь" в химии обычно ограничивается теми солями, которые содержат щелочные и щелочноземельные металлы. Кислотой (часто представленной общей формулой HA [$H+A^-$]) традиционно считается любое химическое соединение, которое при растворении в воде дает раствор с активностью ионов водорода, большей, чем в чистой воде, т.е. с рН менее 7,0. Это приблизительно соответствует современному определению Йоханнеса Николауса Бренстеда и Мартина Лоури, которые независимо определили кислоту как соединение, которое отдает ион водорода (H^+) другому соединению (называемому основанием). Распространенные примеры включают уксусную кислоту (в составе уксуса) и серную кислоту (используется в автомобильных аккумуляторах). Кислотно-основные системы отличаются от окислительно-восстановительных реакций тем, что в них не происходит изменения степени окисления. 10

8.3 "Заданное значение", рН (пропорциональный)

Этот режим действителен для выходов "CH1 PH PULSE 1" и "CH1 PH PULSE 2".



Пропорциональный режим настройте работу прибора, используя рассчитанный процент между двумя заданными значениями, которые включают или отключают насос рН. Чтобы использовать этот режим, переместите курсор на "Рабочий режим". Нажмите колесико и выберите его.



ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ режим между 7 рН (0 ударов в минуту) и 8 рН (180 ударов в минуту), частота импульсов составляет:

В этом режиме насос будет "включен" для значений больше, чем 8рН с максимальной мощностью импульсов в минуту (например: 180), и он будет "ВЫКЛЮЧЕН" для значений ниже 7рН. При значении рН 7,5 насос будет включен с производительностью 90 импульсов в минуту. Расчет основан на настройке 180 импульсов в минуту (см. стр. 22).

8.4 "PWM" (пропорциональный), pH

Этот режим действителен только для выхода "RELAY PH CH1". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла, либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством энергии, передаваемой на нагрузку.

Этот режим работает в течение заданного времени (от 0 до 100 секунд) для включения или выключения выбранного выходного сигнала.

В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении заданного значения ШИМ будет постоянно включать или выключать выход.

Параметры, которые необходимо установить для этого режима: Значение единицы измерения + %: (время достижения заданного значения. 0% означает 0 секунд. 100% означает 100 секунд.)

Диапазон pH: работают два значения pH в пределах PWM.

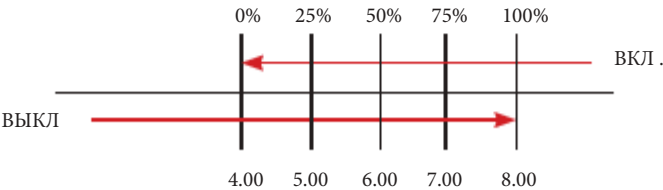
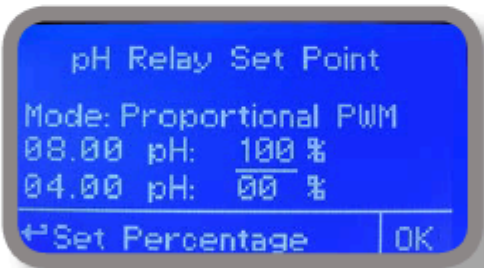
Например: установите первое значение pH равным 8,00 = 100%, а второе значение pH равным 4,0 = 0%.

Для считывания значений ≥ 8,00 выход будет постоянно включен.

При считывании значений ≤ 4.0 выход будет постоянно выключен.

При считывании значения 7,00 выход будет выключен на 25 секунд, включен на 75 секунд.

При показании значения 6.00 выход будет выключен на 50 секунд, затем включен на 50 секунд.



8.5 "PWM" (фиксированный) рН

Этот режим действителен только для выхода "RELAY PH CH1". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством мощности, подаваемой на нагрузку. Используя фиксированный режим, можно установить время работы для включения или выключения выбранного выхода. В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении установленного значения ШИМ надолго оставит включенным (на выбранный промежуток времени) или выключит выход.

Параметры, которые необходимо установить для этого режима:

диапазон рН: два значения рН в пределах действия PWM.

Топ: период включения, во время выходной активности.

Toff: период отключения во время выходной активности.

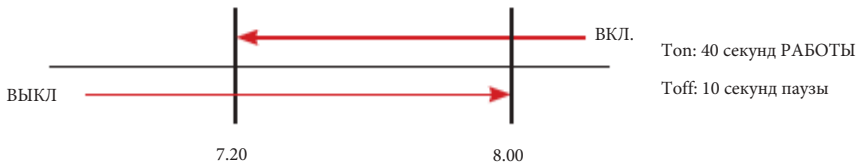
Например: установите первое значение рН (ВЫКЛ.) на 7.20.. Установите второе значение рН (ВКЛ.) на 8.00. Установите выходную активность "рабочая пауза" с Toff 0 секунд и Топ 40 секунд.

При считывании значений от ≥ 8.00 выход будет включен с активностью, основанной на тоннах и Toff.

При считывании значений ≤ 7.20 выход будет постоянно выключен.

При считывании значений в пределах рабочего диапазона режим работы основан на гистерезисе. После считывания значения

7.20 рН будет постоянно отключен до тех пор, пока не достигнет 8,00 рН.



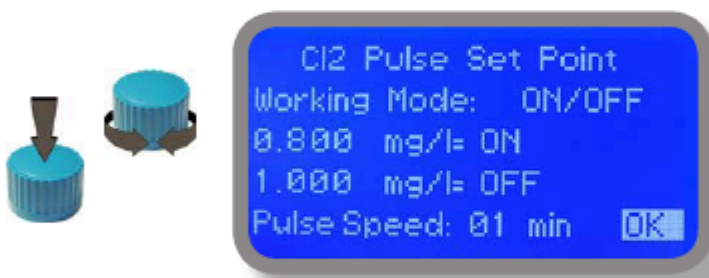
8.6 "Заданное значение", режимы работы Cl

Для "PULSE CH2 CL2", выход, установка могут быть установлены с помощью **Режима включения/выключения**, **пропорционального режима (%)** или **отключенного (ВЫКЛ.)**. Для "RELAY CH2 CL2" выходной сигнал, заданное значение может быть установлено с помощью **Режима включения/ выключения**, **режим пропорциональной ШИМ**, **режим фиксированной ШИМ** или **отключен (ВЫКЛ.)**.



8.7 "Заданное значение", Cl (вкл./выкл.)

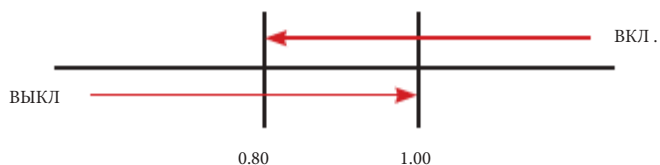
Этот режим действителен для всех выходов, связанных с Cl. Режим **включения/ выключения** позволяет настроить прибор на работу, используя два заданных значения, которые включают или отключают насос для подачи хлора. Чтобы использовать этот режим, наведите курсор на "Рабочий режим". Нажмите колесико и выберите его.



Режим включения / ВЫКЛЮЧЕНИЯ

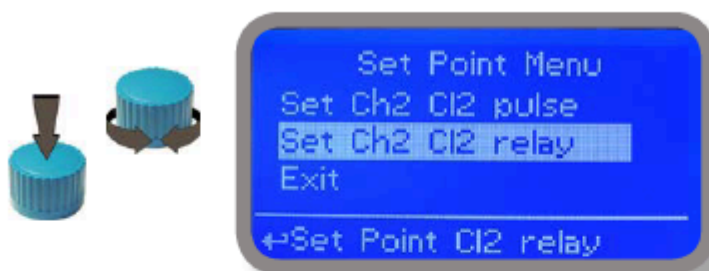
Установите значение Cl на уровне 0,80 мг / л включенным и 1,00 мг / л выключенным. Разница между двумя значениями Cl называется гистерезисом. Прибор включит насос для подачи хлора, когда показанное значение уменьшится до 0,80 мг/л. При 0,80 мг / л насос для подачи хлора будет включен до тех пор, пока значение показаний не увеличится до 1,00 мг / л.

Частота импульсов: чтобы насос работал со скоростью импульсов в минуту, добавьте одну или более минут (1 импульс каждые xx минут).

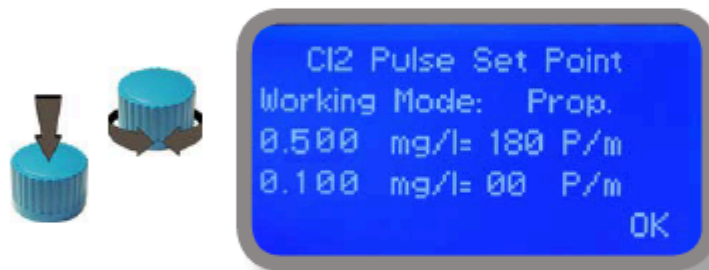


8.8 "Заданное значение", Cl (пропорциональный)

Этот режим действителен только для "PULSE CH2 CL2". выходной сигнал.



Пропорциональный режим настраивает работу прибора, используя рассчитанный процент между двумя заданными значениями, которые включают или отключают хлорный насос. Чтобы использовать этот режим, переместите курсор на "Рабочий режим". Нажмите на колесико и выберите его.



ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ режим в диапазоне от 1,00Cl (0 ударов в минуту) до 0,50Cl (180 ударов в минуту). p / m равен: импульсы в минуту В этом режиме насос Cl будет "включен" при значениях ниже 0,50 мг / л с установленной производительностью импульсов в минуту (например, 180) и он будет "ВЫКЛЮЧЕН" при значениях больше 1 мг /л. При значениях 0,75 мг / л насос будет включен с производительностью 90 ударов в минуту. Расчет основан на 180 ударах в минуту. Для завершения процедуры переместите курсор на "OK" и нажмите колесико, чтобы перейти к экрану запроса "Сохранить". Переместите колесико на "ДА", чтобы сохранить, или "НЕТ", чтобы отменить изменения.

8.9 "PWM" (пропорциональный), Cl

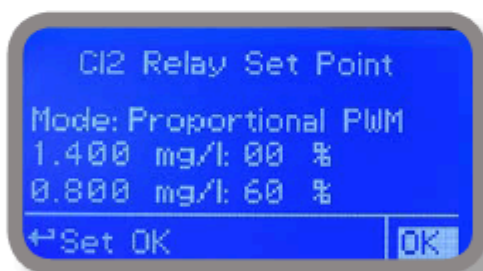
Этот режим действителен только для выхода "RELAY CH2 CL2". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством мощности, подаваемой на нагрузку. Этот режим работает в течение заданного времени (от 0 до 100 секунд) для включения или выключения выбранного выходного сигнала. В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении заданного значения ШИМ будет постоянно включать или выключать выход.

Параметры, которые необходимо установить для этого режима: Значение единицы измерения + %: (время достижения заданного значения. 0% означает 0 секунд. 100% означает 100 секунд.) Диапазон Cl: работают два значения Cl в пределах PWM.

Например: установите первое значение Cl на $1.40 = 00\%$, а второе значение Cl на $0.80 = 60\%$.

При значениях чтения ≥ 1.40 выход будет постоянно отключен. При считывании значений

≤ 0.80 выход будет включен в течение 60 секунд и выключен в течение 40 секунд. Если значение считывания равно $1,1 \text{ мг / л}$, то выход будет активен на 30% (включен в течение 30 секунд, выключен в течение 70 секунд).



8.10 "Линейный" (только импульсные выходы)

Этот режим действителен для обоих импульсных каналов выходов только при подключенном к входу счетчике воды с датчиком импульсов вода. В основном он стабилизирует концентрацию дозируемого продукта на основе заданного значения и куб. см на ход дозирующего насоса.

Для этого режима устанавливаются следующие параметры:

куб. см / stk: куб. см на ход калиброванного дозирующего насоса.

Уставка: заданное значение, которое необходимо достичь для достижения цели.

Конс %: процентная концентрация продукта Пожалуйста, обратите внимание: использование ненадежных значений (т. е. Слишком высокой концентрации продукта) может привести к нежелательным эффектам.

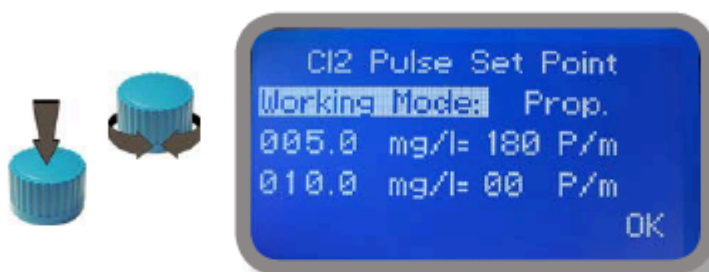


8.11 "Уставка", CI пропорциональный и пропорциональный счетчик воды (импульсный)

Этот режим действителен только для выходов "CI pulse" и "CI pulse 2".

Пропорциональный режим настраивает работу прибора, используя рассчитанный процент между двумя заданными значениями, которые включают или отключают хлорный насос. Чтобы использовать этот режим, переместите курсор на "Рабочий режим".

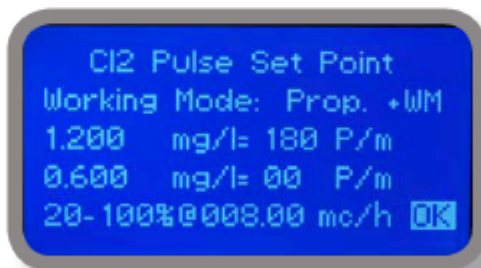
Нажмите колесико и выберите его.



ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ режим в диапазоне от 10 mg/l (0 ударов в минуту) до 5 mg/l (180 ударов в минуту). частота в минуту равна: импульсам в минуту В этом режиме насос CI будет "включен" при значениях ниже 0,50 мг / л с установленной производительностью импульсов в минуту

(например, 180) и он будет "ВЫКЛЮЧЕН" при значениях больше 1 мг/л. При значениях 0,75 мг / л насос будет включен с производительностью 90 ударов в минуту. Расчет основан на 180 ударах в минуту. Для завершения процедуры переместите курсор на "ОК" и нажмите колесико, чтобы продолжить на экран запроса "Сохранить". Переместите колесико на "ДА", чтобы сохранить, или "НЕТ", чтобы отменить изменения.

Пропорциональный счетчик воды



Пропорциональный режим также можно установить в режим PROP + WM. Эта опция позволяет регулировать пропорциональный ввод на основе расхода, определяемого счетчиком воды при заданных процентных значениях. например, при показании 0.900 выходная мощность составит 90 уд/м (50%). Добавление пропорционального расхода от счетчика воды с параметрами, установленными в диапазоне от 20% (при 0 мкс / ч) до 100% (при 8 мкс / ч), приведет к следующему результату (в качестве примера): При 4 мкс / ч рабочий период составит 54 п / м (60% от 90 П / м) 60% - это среднее значение между 20% и 100% для показаний 4 мкс / ч

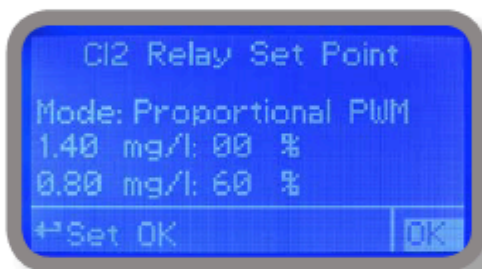
8.12 Пропорциональный CI "PWM" и пропорциональный счетчик воды (реле)

Этот режим действителен только для выходов "CI relay" и "CI relay 2". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством мощности, передаваемой на нагрузку. Этот режим работает в течение заданного времени (от 0 до 100 секунд) для включения или выключения выбранного выходного сигнала. В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении установленного значения ШИМ будет постоянно включать или выключать выход. Параметры, которые необходимо установить для этого режима: Значение единицы измерения + %: (время достижения заданного значения. 0% означает 0 секунд.

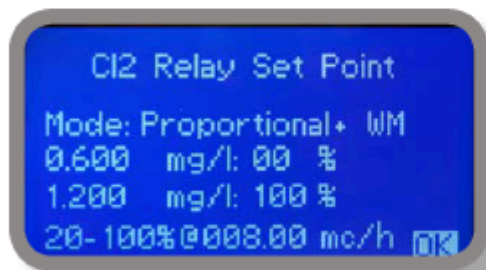
100% означает 100 секунд.) Диапазон CI: работают два значения CI в пределах PWM.

Например: установите первое значение CI равным $1.40 = 00\%$, а второе значение CI равным $0.80 = 60\%$.

При считывании значений ≥ 1.40 выход будет постоянно отключен. При считывании значений ≤ 0.80 выход будет включен в течение 60 секунд и выключен в течение 40 секунд. Если значение показаний равно $1,1 \text{ мг / л}$, то выход будет активен на 30% (включен на 30 секунд, выключен на 70 секунд).



Пропорциональный счетчик воды



Пропорциональный режим также можно установить в режим PROP + WM. Эта опция позволяет регулировать пропорциональный ввод на основе расхода, определяемого счетчиком воды при заданных процентных значениях. например: показания при 0.900 будут иметь выход 50 секунд вкл. и 50 секунд выкл. (50% на основе 100 секунд). Добавление пропорционального расхода от счетчика воды с параметрами, установленными в диапазоне от 20% (при 0 мкс / ч) до 100% (при 8 мкс / ч), приведет к следующему результату (в качестве примера): При 4 мкс / ч рабочий период будет составлять 30 секунд включенным и 70 секунд выключенным (60% от $90P / m$) 60% - это среднее значение между 20% и 100% для показаний 4 мкс / ч .

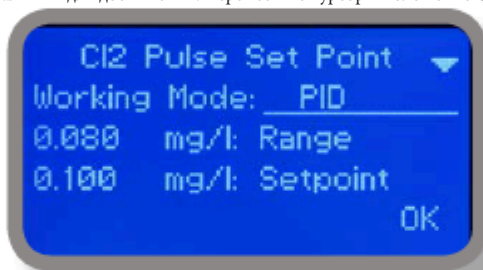
8.13 "PID", CI

Пропорционально-интегрально-производный контроллер (PID-контроллер) представляет собой механизм обратной связи контура управления (контроллер), широко используемый в промышленных системах управления. ПИД-регулятор вычисляет значение ошибки как разницу между измеренной технологической переменной и желаемым заданным значением. Контроллер пытается минимизировать ошибку, регулируя процесс с помощью управляемой переменной.

Алгоритм ПИД-регулятора включает в себя три отдельных постоянных параметра, и, соответственно, иногда называется трехчленным управлением: пропорциональные, интегральные и производные значения, обозначаемые P, I и D. Проще говоря, эти значения можно интерпретировать с точки зрения времени: P зависит от текущей ошибки, I от накопления прошлых ошибок, а D - это прогноз будущих ошибок, основанный на текущей скорости изменения.[1] Взвешенная сумма этих трех действий используется для регулировки процесса с помощью элемента управления, такого как положение регулирующего клапана, заслонки или мощности, подаваемой на нагревательный элемент. Чтобы правильно настроить PID в качестве рабочего режима, настройте следующие параметры в двух меню "РЕЖИМ УСТАВКИ" PID" и "ПАРАМЕТРЫ PID"

1) Выберите соответствующий вывод для работы в режиме PID с помощью меню уставки 2)

Введите значение диапазона. Диапазон - это максимальное значение PID, выше или ниже которого (в зависимости от CI + или CI-) прибор автоматически переключится в пропорциональный режим 3) Введите заданное значение, которое является оптимальным для достижения. Переместите курсор в положение ОК и сохраните данные.

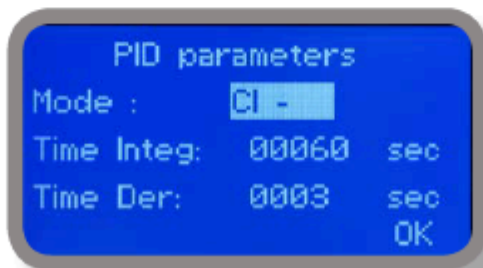


4) Выберите "ПАРАМЕТРЫ PID" в подменю SETPOINT.

- Выберите рабочий режим (+ или -) в зависимости от того, как должно быть достигнуто заданное значение: начиная с более низких или более высоких значений.
- Введите ИНТЕГРАТИВНОЕ значение (время, необходимое прибору для активации процедуры в ответ на изменение установки.

Например: время, необходимое для активации насоса при достижении установленного значения.) Значение по умолчанию: 60 секунд. - Введите ПРОИЗВОДНОЕ значение (время, необходимое прибору для реакции на изменение состояния растения.

Например: если значение pH в воде увеличивается, интегральное значение времени - это время, необходимое для уведомления об изменении.) Значение по умолчанию: 3 секунды. - Переместите курсор в положение ОК, затем нажмите, чтобы сохранить настройки.



8.14 "PWM" пропорциональный счетчик pH и пропорциональный счетчик воды (реле)

Этот режим действителен только для выходов "pH relay" и "pH relay 2". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством мощности, передаваемой на нагрузку. Этот режим работает в течение заданного времени (от 0 до 100 секунд) для включения или выключения выбранного выходного сигнала. В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении установленного значения ШИМ будет постоянно включать или выключать выход.

Параметры, которые необходимо установить для этого режима:

Значение единицы измерения + %: (время достижения заданного значения. 0% означает 0 секунд.

100% означает 100 секунд.) Диапазон pH: работают два значения pH в пределах PWM.

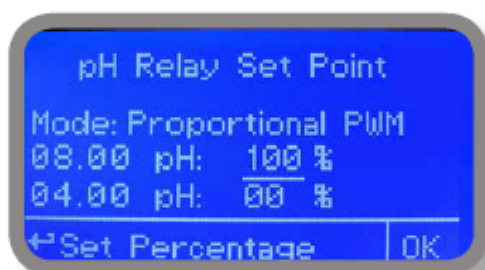
Например: установите первое значение pH на 8,00 = 100%, а второе значение pH на 4,0 = 0%.

Для считывания значений от $\geq 8,00$ выход будет постоянно включен.

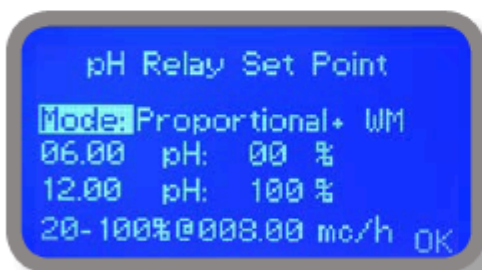
При считывании значений $\leq 4,0$ выход будет постоянно выключен.

При считывании значения 7,00 выход будет выключен на 25 секунд, включен на 75 секунд.

При показании значения 6,00 выход будет выключен на 50 секунд, затем включен на 50 секунд.



Пропорциональный счетчик воды

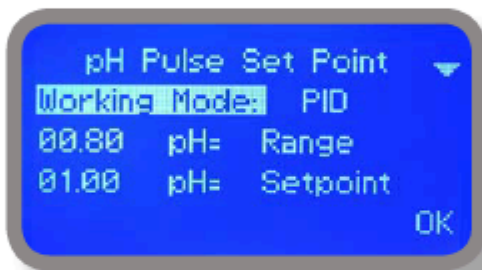


Пропорциональный режим также можно установить в режим PROP + WM. Эта опция позволяет регулировать пропорциональный ввод на основе расхода, определяемого счетчиком воды при заданных процентных значениях. например: показания на отметке 9 будут включаться в течение 50 секунд и 50 секунд выключаться (50% на основе 100 секунд). Добавление пропорционального расхода от счетчика воды с параметрами, установленными в диапазоне от 20% (при 0 мкс / ч) до 100% (при 8 мкс / ч), приводит к следующему результату (в качестве примера): При 4 мкс / ч рабочий период будет составлять 30 секунд включенным и 70 секунд выключенным (60% от 90P / m). 60% - это среднее значение между 20% и 100% для показаний 4 мкс / ч.

8.15 "PID", pH

Пропорционально-интегрально-производный регулятор (PID-контроллер) представляет собой механизм обратной связи контура управления (контроллер), широко используемый в промышленных системах управления. ПИД-регулятор вычисляет значение ошибки как разницу между измеренной технологической переменной и желаемым заданным значением. Контроллер пытается минимизировать ошибку, регулируя процесс с помощью управляемой переменной. Алгоритм ПИД-регулятора включает в себя три отдельных постоянных параметра, и, соответственно, иногда называется трехчленным управлением: пропорциональные, интегральные и производные значения, обозначаемые P, I и D. Проще говоря, эти значения можно интерпретировать с точки зрения времени: P зависит от текущей ошибки, I от накопления прошлых ошибок, а D - это прогноз будущих ошибок, основанный на текущей скорости изменения.[1] Взвешенная сумма этих трех действий используется для регулировки процесса с помощью элемента управления, такого как положение регулирующего клапана, заслонки или мощности, подаваемой на нагревательный элемент. Чтобы правильно настроить PID в качестве рабочего режима, настройте следующие параметры в двух меню "РЕЖИМ УСТАВКИ" PID" и "ПАРАМЕТРЫ PID"

1) Выберите соответствующий вывод для работы в режиме PID с помощью меню уставки 2) Введите значение диапазона. Диапазон - это максимальное значение PID, выше или ниже которого (в зависимости от pH + или pH-) прибор автоматически переключится в пропорциональный режим 3) Введите ЗАДАННОЕ значение, которое является оптимальным для достижения. Переместите курсор в положение OK и сохраните данные.



4) Выберите "ПАРАМЕТРЫ PID" в подменю SETPOINT.

- Выберите рабочий режим (+ или -) в зависимости от того, как должно быть достигнуто заданное значение: начиная с более низких или более высоких значений.
- Введите ИНТЕГРАТИВНОЕ значение (время, необходимое прибору для активации процедуры в ответ на изменение установки. Например: время, необходимое для активации насоса при достижении установленного значения.) Значение по умолчанию: 60 секунд. - Введите ПРОИЗВОДНОЕ значение (время, необходимое прибору для реакции на изменение состояния растения. Например: если значение pH в воде увеличивается, интегральное значение времени - это время, необходимое для уведомления об изменении.) Значение по умолчанию: 3 секунды. - Переместите курсор в положение OK, затем нажмите, чтобы сохранить настройки.

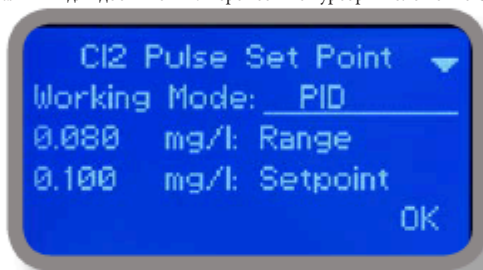


8.14 "PID", CI

Пропорционально-интегрально-производный контроллер (PID-контроллер) представляет собой механизм обратной связи контура управления (контроллер), широко используемый в промышленных системах управления. ПИД-регулятор вычисляет значение ошибки как разницу между измеренной технологической переменной и желаемым заданным значением. Контроллер пытается минимизировать ошибку, регулируя процесс с помощью управляемой переменной. Алгоритм ПИД-регулятора включает в себя три отдельных постоянных параметра, и, соответственно, иногда называется трехчленным управлением: пропорциональные, интегральные и производные значения, обозначаемые P, I и D. Проще говоря, эти значения можно интерпретировать с точки зрения времени: P зависит от текущей ошибки, I от накопления прошлых ошибок, а D - это прогноз будущих ошибок, основанный на текущей скорости изменения.[1] Взвешенная сумма этих трех действий используется для регулировки процесса с помощью элемента управления, такого как положение регулирующего клапана, заслонки или мощности, подаваемой на нагревательный элемент. Чтобы правильно настроить PID в качестве рабочего режима, настройте следующие параметры в двух меню "РЕЖИМ УСТАВКИ" PID и "ПАРАМЕТРЫ PID"

1) Выберите соответствующий вывод для работы в режиме PID с помощью меню уставки 2)

Введите значение диапазона. Диапазон - это максимальное значение PID, выше или ниже которого (в зависимости от CI + или CI-) прибор автоматически переключится в пропорциональный режим 3) Введите заданное значение, которое является оптимальным для достижения. Переместите курсор в положение ОК и сохраните данные.

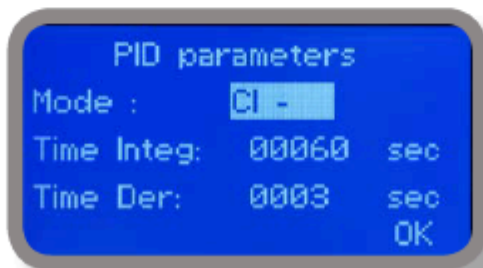


4) Выберите "ПАРАМЕТРЫ PID" в подменю SETPOINT.

- Выберите рабочий режим (+ или -) в зависимости от того, как должно быть достигнуто заданное значение: начиная с более низких или более высоких значений.
- Введите ИНТЕГРАТИВНОЕ значение (время, необходимое прибору для активации процедуры в ответ на изменение установки.

Например: время, необходимое для активации насоса при достижении установленного значения.) Значение по умолчанию: 60 секунд. - Введите ПРОИЗВОДНОЕ значение (время, необходимое прибору для реакции на изменение состояния растения.

Например: если значение pH в воде увеличивается, интегральное значение времени - это время, необходимое для уведомления об изменении.) Значение по умолчанию: 3 секунды. - Переместите курсор в положение ОК, затем нажмите, чтобы сохранить настройки.



8.15 "PWM" пропорциональный счетчик pH и пропорциональный счетчик воды (реле)

Этот режим действителен только для выходов "pH relay" и "pH relay 2". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством мощности, передаваемой на нагрузку. Этот режим работает в течение заданного времени (от 0 до 100 секунд) для включения или выключения выбранного выходного сигнала. В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении установленного значения ШИМ будет постоянно включать или выключать выход.

Параметры, которые необходимо установить для этого режима:

Значение единицы измерения + %: (время достижения заданного значения. 0% означает 0 секунд.

100% означает 100 секунд.) Диапазон pH: работают два значения pH в пределах PWM.

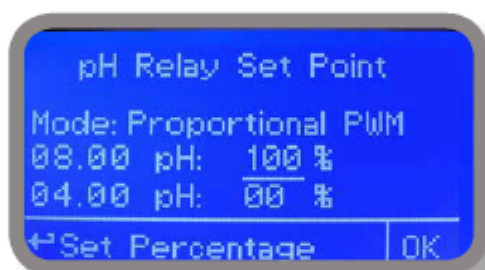
Например: установите первое значение pH на 8,00 = 100%, а второе значение pH на 4,0 = 0%.

Для считывания значений от $\geq 8,00$ выход будет постоянно включен.

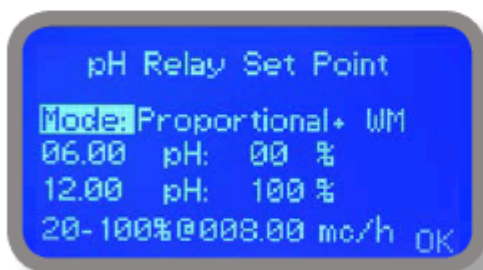
При считывании значений $\leq 4,0$ выход будет постоянно выключен.

При считывании значения 7,00 выход будет выключен на 25 секунд, включен на 75 секунд.

При показании значения 6,00 выход будет выключен на 50 секунд, затем включен на 50 секунд.



Пропорциональный счетчик воды

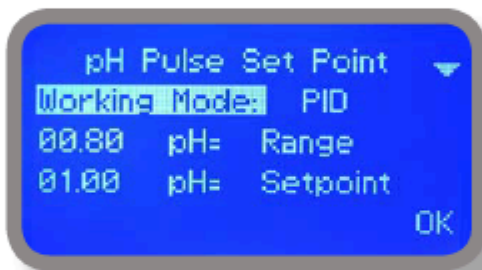


Пропорциональный режим также можно установить в режим PROP + WM. Эта опция позволяет регулировать пропорциональный ввод на основе расхода, определяемого счетчиком воды при заданных процентных значениях. например: показания на отметке 9 будут включаться в течение 50 секунд и 50 секунд выключаться (50% на основе 100 секунд). Добавление пропорционального расхода от счетчика воды с параметрами, установленными в диапазоне от 20% (при 0 мкс / ч) до 100% (при 8 мкс / ч), приводит к следующему результату (в качестве примера): При 4 мкс / ч рабочий период будет составлять 30 секунд включенным и 70 секунд выключенным (60% от 90P / m). 60% - это среднее значение между 20% и 100% для показаний 4 мкс / ч.

8.16 "PID", pH

Пропорционально-интегрально-производный регулятор (PID-контроллер) представляет собой механизм обратной связи контура управления (контроллер), широко используемый в промышленных системах управления. ПИД-регулятор вычисляет значение ошибки как разницу между измеренной технологической переменной и желаемым заданным значением. Контроллер пытается минимизировать ошибку, регулируя процесс с помощью управляемой переменной. Алгоритм ПИД-регулятора включает в себя три отдельных постоянных параметра, и, соответственно, иногда называется трехчленным управлением: пропорциональные, интегральные и производные значения, обозначаемые P, I и D. Проще говоря, эти значения можно интерпретировать с точки зрения времени: P зависит от текущей ошибки, I от накопления прошлых ошибок, а D - это прогноз будущих ошибок, основанный на текущей скорости изменения.[1] Взвешенная сумма этих трех действий используется для регулировки процесса с помощью элемента управления, такого как положение регулирующего клапана, заслонки или мощности, подаваемой на нагревательный элемент. Чтобы правильно настроить PID в качестве рабочего режима, настройте следующие параметры в двух меню "РЕЖИМ УСТАВКИ" PID" и "ПАРАМЕТРЫ PID"

1) Выберите соответствующий вывод для работы в режиме PID с помощью меню уставки 2) Введите значение диапазона. Диапазон - это максимальное значение PID, выше или ниже которого (в зависимости от pH + или pH-) прибор автоматически переключится в пропорциональный режим 3) Введите ЗАДАННОЕ значение, которое является оптимальным для достижения. Переместите курсор в положение OK и сохраните данные.



4) Выберите "ПАРАМЕТРЫ PID" в подменю SETPOINT.

- Выберите рабочий режим (+ или -) в зависимости от того, как должно быть достигнуто заданное значение: начиная с более низких или более высоких значений.
- Введите ИНТЕГРАТИВНОЕ значение (время, необходимое прибору для активации процедуры в ответ на изменение установки.

Например: время, необходимое для активации насоса при достижении установленного значения.) Значение по умолчанию: 60 секунд.

- Введите ПРОИЗВОДНОЕ значение (время, необходимое прибору для реакции на изменение состояния растения.

Например: если значение pH в воде увеличивается, интегральное значение времени - это время, необходимое для уведомления об изменении.) Значение по умолчанию: 3 секунды. - Переместите курсор в положение OK, затем нажмите, чтобы сохранить настройки.



8.10 "ШИМ" (фиксированный) CI

Этот режим действителен только для выхода "RELAY CH2 CL2". Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) сигнала или источника питания включает в себя модуляцию его рабочего цикла либо для передачи информации по каналу связи, либо для управления количеством мощности, подаваемой на нагрузку. Используя фиксированный режим, можно установить время работы для включения или выключения выбранного выхода. В течение этого времени, если значение считывания будет приближаться к заданному значению (включено или выключено), ШИМ будет управлять выходом на временной основе. При достижении установленного значения ШИМ надолго оставит включенным (на выбранный промежуток времени) или выключит выход. Параметры, которые необходимо установить для этого режима: диапазон CI: работает два значения CI в пределах ШИМ.

Топ: период включения, во время выходной активности.

Toff: период отключения во время действия вывода.

Например:

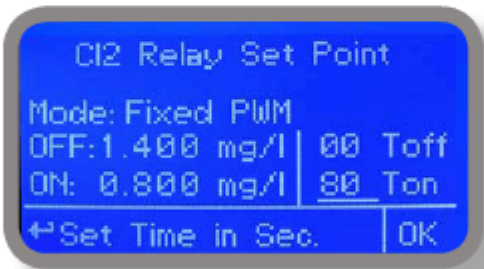
установите значение первого параметра (OFF) равным 1.40. Установите второе значение CI (ВКЛ.) на 0.80. Установите выходную активность "рабочая пауза" с Toff 0 секунд и Ton 80 секунд.

Для считывания значений ≥ 1.40 выход будет постоянно выключен.

При считывании значений ≤ 0.80 выход будет включен с активностью в зависимости от Ton и Toff.

При считывании значений в пределах рабочего диапазона режим работы основан на ГИСТЕРЕЗИСЕ.

Как только показанное значение составит 1,40 мг / л, оно будет постоянно отключено до тех пор, пока не достигнет 0,80 мг / л.



9. "Калибровка зонда", pH

Процедура полной калибровки pH включает две точки калибровки и требует двух буферных растворов. Буферными растворами по умолчанию являются pH 4,00 и pH 7,00. Значение считывания pH также можно скомпенсировать из меню "Компенсация pH". В меню "Калибровка меню" выберите "Датчик pH".

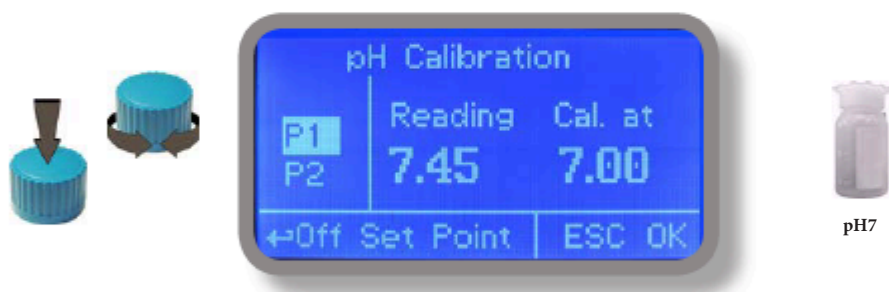


Процедура быстрой калибровки включает калибровку по одной точке (выберите значение, наиболее близкое к реальному полевому применению).

В следующем примере прибор откалибрует значение pH, используя значения буферных растворов по умолчанию.

Примечание: эта процедура предполагает, что прибор правильно настроен и подключен рабочий датчик pH.

В противном случае могут возникнуть необнаруженные результаты.



Откалибруйте 1-ю точку.

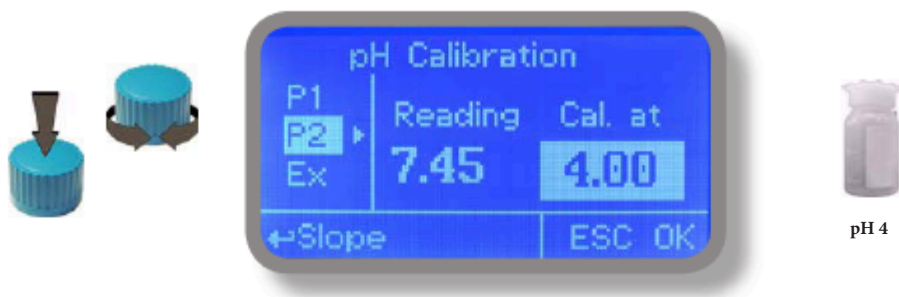
Попав в меню "Калибровка pH", переместите колесико на "P1", затем нажмите колесико, чтобы перейти в подменю "Калибровка первой точки". Приготовьте буферный раствор с pH 7,00 и опустите в него датчик зонда. Подождите, пока значение показаний не стабилизируется, и в соответствии со значением буферного раствора перемещайте колесико до тех пор, пока оно не станет таким же на дисплее (поле "Cal. at"). Значение по умолчанию - 7,00pH.

Для завершения процедуры наведите курсор на "OK" и нажмите колесико, чтобы перейти к следующему шагу.

Примечание: значение буферного раствора может измениться, если температура окружающей среды отличается от 20 °C.

Прочитайте этикетку раствора для получения дополнительной информации. В соответствии с этим значением "Значение pH по умолчанию" должно быть изменено.

9. "Калибровка зонда", рН



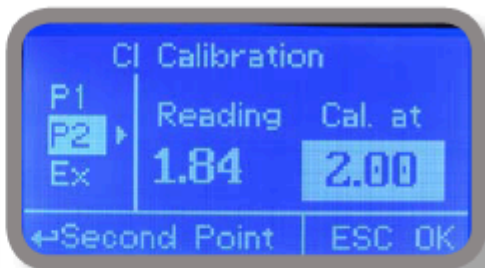
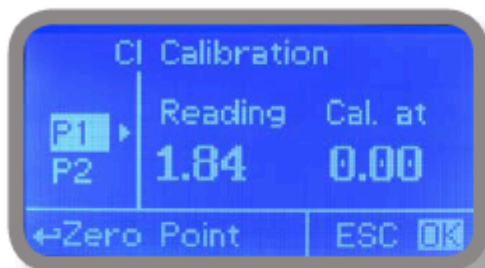
Откалибруйте 2-ю точку.

Переместите колесико на "P2", затем нажмите колесико, чтобы войти в подменю калибровки второй точки. Приготовьте буферный раствор с рН 4,00 и опустите в него датчик зонда. Подождите, пока значение показаний не станет стабильным, и в соответствии со значением буферного раствора перемещайте колесико до тех пор, пока оно не станет таким же на дисплее (поле "Cal. at") Значение по умолчанию - 4,00рН.

Примечание: значение буферного раствора может измениться, если температура окружающей среды отличается от 20 ° C. Прочитайте этикетку раствора для получения дополнительной информации. В соответствии с этим значением "Значение рН по умолчанию" должно быть изменено.

9.1 "Калибровка зонда", Cl

Процедура полной калибровки Cl включает выбор зонда, калибровку по нулевой (P1) и 2-й точке (P2). В разделе "Калибровка меню" выберите "Датчик уровня хлора". Перед калибровкой датчика уровня хлора, пожалуйста, выберите, включить или отключить компенсацию уровня pH в соответствующем меню. Калибровка нуля доступна только для шкалы 2 мг/л.



Процедура быстрой калибровки включает калибровку по одной точке (выберите значение, наиболее близкое к реальному полювому применению).

Примечание: Эта процедура предполагает, что прибор правильно настроен, а работающий датчик хлора подключен и установлен в системе. Измерение должно выполняться с использованием заводской воды. В противном случае могут возникнуть необнаруженные результаты .

Откалибруйте ноль (P1).

Попав в меню "Калибровка Cl", выберите "P1", затем нажмите колесико, чтобы войти в режим калибровки. Для правильной калибровки системы выполните следующие действия. Для открытых держателей амперометрических элементов просто остановите вытекание воды. - установите "фильтр с активированным углем" перед держателем датчика. - дайте системной воде стечь в держатель зонда примерно на 30 минут . - нажать колесико (курсор должен быть включен "Cal.at "). Удалите фильтр .



Система угольных фильтров

Калибр 2-й точки (P2).

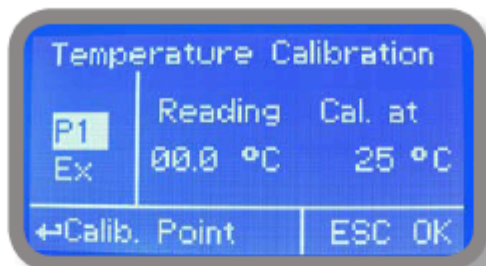
Теперь перейдите на "P2", затем нажмите колесико, чтобы перейти в режим калибровки. Для правильной калибровки системы используйте фотометр или устройство DPD для определения уровня хлора в системе. Введите значение с помощью колесика, затем переместите курсор на "OK". Теперь нажмите колесико. Если во время процедуры калибровки произошла ошибка, прибор покажет сообщение об ошибке и попросит перейти к новой калибровке, отменить текущую операцию или восстановить настройки по умолчанию.



Фотометр

9.2 "Калибровка датчика", °C - температура

Для надежной калибровки требуется профессиональный термометр. В "Меню Калибровка" выберите "Датчик температуры".



Примечание: Эта процедура предполагает, что прибор правильно установлен и настроен, подключен к работающему RT100.. Выполняйте калибровку с учетом температуры установки, в противном случае могут возникнуть некорректные результаты.

Используя внешний термометр, измерьте фактическую температуру и отредактируйте соответствующее поле "Cal. at".

Подтвердите нажатием колесика.

10. "Параметры"

В "Меню калибровки" выберите "Параметры". Это меню позволяет установить задержку (максимум 60 минут) перед началом подачи насосов. Кроме того, используйте это меню для установки приоритета запуска насоса pH и изменения пароля по умолчанию.



Задержка подачи.

Выберите "Задержка подачи", затем нажмите колесико. Выберите значение от 0 (отключено) до 60 минут (максимальное время задержки). Эту функцию можно использовать для настройки задержки запуска насосов. Задержка возникает при включении прибора.

Режим.

Перейдите в "Режим", затем нажмите колесико. Если необходимо задействовать оба насоса, можно установить приоритет запуска, позволяющий насосу pH начать подачу до насоса Cl. Выберите "Приоритет pH", чтобы включить эту функцию. Насос Cl начнет дозировать, когда насос pH остановится.

Tau.

Если значения показаний датчиков меняются слишком быстро, увеличьте значение TAU, чтобы стабилизировать их. Значение по умолчанию равно 05. Максимальное значение равно 30.

Новый Pcode.

Смотрите стр. 10.

11. "Менеджер выходных данных"

В разделе "Калибровка меню" выберите "Диспетчер выходов". Это меню позволяет вручную управлять всеми выходами в течение заданного времени. Установите значение "АВТО" для нормального режима работы. Установите значение "ВЫКЛ." для постоянного отключения выходов



Нажмите колесико, чтобы переместить курсор в поле "ВРЕМЯ". Здесь один раз выберите рабочее время между 0 (отключено) или 199 минутами. Нажмите "ВЫХОД", затем нажмите колесико.



На главном дисплее отобразится обратный отсчет для выбранного выхода. Чтобы остановить этот обратный отсчет, вернуться в "Диспетчер вывода" меню и выберите "АВТО" в качестве рабочего режима или подождите, пока обратный отсчет не завершится.Эту функцию можно использовать для заправки.

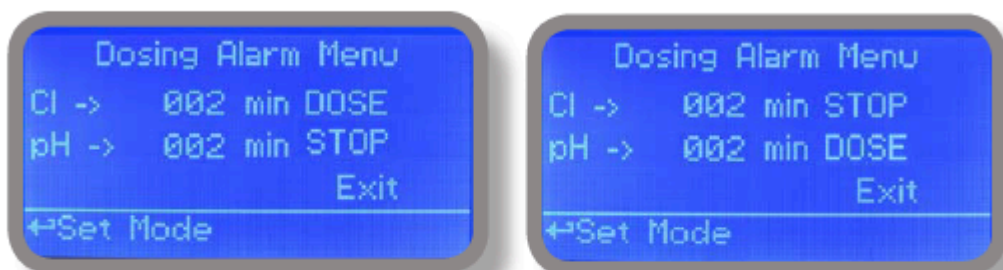
12. "Сброс прибора"

Меню "Сброс прибора" позволяет пользователю сбросить несколько параметров (канал, температуру, прибор и заданное значение), нажав колесико, затем измените значение для восстановления (допускается несколько вариантов выбора) на "ВКЛ.", снова нажмите колесико, перейдите на "ОК" и, наконец, нажмите колесико. Прибор вернется в главное меню, и значения будут восстановлены.



13. "Сигнализация дозирования"

Используйте это меню, чтобы назначить насосам максимальное время для достижения заданного значения. Если заданное время истекает, а насосы все еще дозируют, в этом меню можно ОСТАНОВИТЬ их или просто отобразить аварийное сообщение. Функцию можно отключить, выбрав "ВЫКЛ." вместо числа (минут). Сигнализация дозирования может быть установлена для обоих насосов или только для одного.



Например. Чтобы настроить остановку насоса CI по истечении времени, а заданное значение все еще не достигнуто, нажмите энкодер, выберите максимальное время, нажмите энкодер в следующем поле и выберите "СТОП". Время может быть установлено в диапазоне от 0 до 100 минут. Когда вас устроят настройки, перейдите к выходу и нажмите колесико.

14. "Интернациональные"

Используйте это меню, чтобы задать международные параметры в виде ФОРМАТА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ (Европа или США), местного времени и даты.



Формат.

Используйте эту опцию, чтобы использовать формат единиц измерения Европы или США. Различия приведены в таблице.

ЕВРОПА - ЭТО (Международный стандарт)	США
Дата (ДД / МММ / ГГ)	Дата (МММ / ДД / ГГ)
Время 24 часа	Время утра / вечера
° C	° F

Время.

Используйте эту опцию, чтобы установить местное время.

Дата.

Используйте эту опцию, чтобы установить дату. Нажмите "Выход", чтобы завершить изменения.

15. "Неисправность датчика"

Используйте это меню, чтобы назначить максимальное время пребывания подключенных датчиков в состоянии "зависания". Застывший датчик (он остается на одном и том же показательном значении в течение некоторого времени) означает, что, вероятно, поврежден сам датчик. В этом меню можно ОСТАНОВИТЬ насосы или просто отобразить аварийное сообщение (неисправность датчика). Функцию можно отключить, выбрав "ВЫКЛ." вместо числа (минут). Эта функция может быть установлена для обоих или только для одного датчика.



Например. Чтобы настроить остановку насоса по истечении времени, а показания датчика не изменяются, нажмите колесико, выберите максимальное время, нажмите колесико для перемещения в следующем поле и выберите "ОСТАНОВИТЬ". Время может быть установлено в диапазоне от 100 до 254 минут. Когда настройки будут удовлетворены, перейдите к выходу и нажмите колесико

16. "Контакт с потоком"

Проточный контакт (см. блоки "SEPR" на стр. 4) может быть включен для остановки процедуры дозирования с использованием режима контакта N.O. (нормально разомкнутый) или режима контакта N.C. (нормально замкнутый) при изменении состояния блоков. Поверните колесо, чтобы выбрать между: "ОТКЛЮЧИТЬ", "РЕВЕРС" (N.O. контакт) или "ПРЯМОЙ" (N.C. контакт). Кроме того, "Flow contact" может запускаться через указанное время при изменении состояния контакта. Чтобы установить его, переместите колесико на "Время: 00 минут", щелкните его и поверните, чтобы выбрать время (от 0 до 99 минут). Подтвердите выбор, щелкнув колесико



17. "Сервис"

В этом меню "только просмотр" отображаются показания датчиков в режиме реального времени и идентификатор прибора для подключения к журналу USB (если устройство подключено). Нажмите "ESC" для выхода.



18. "SMS"

Настройка журнала регистрирует действия прибора при поступлении сигнала тревоги (flo, уровень, показания вне диапазона и т.д.).



Запись активности в журнале можно запустить, переместив колесико на "Режим: Отключить" и изменив его на "Режим: включить". Время начала активности в журнале можно установить на указанное время, введя "Time". Данные о действиях собираются каждый указанный час или минуту. Отредактируйте этот параметр, переместив колесико на "Every: 00: 00" и изменив его на желаемое время.

ID и название станции, как указано в полученном SMS-сообщении от прибора



19. "Выходы mA"

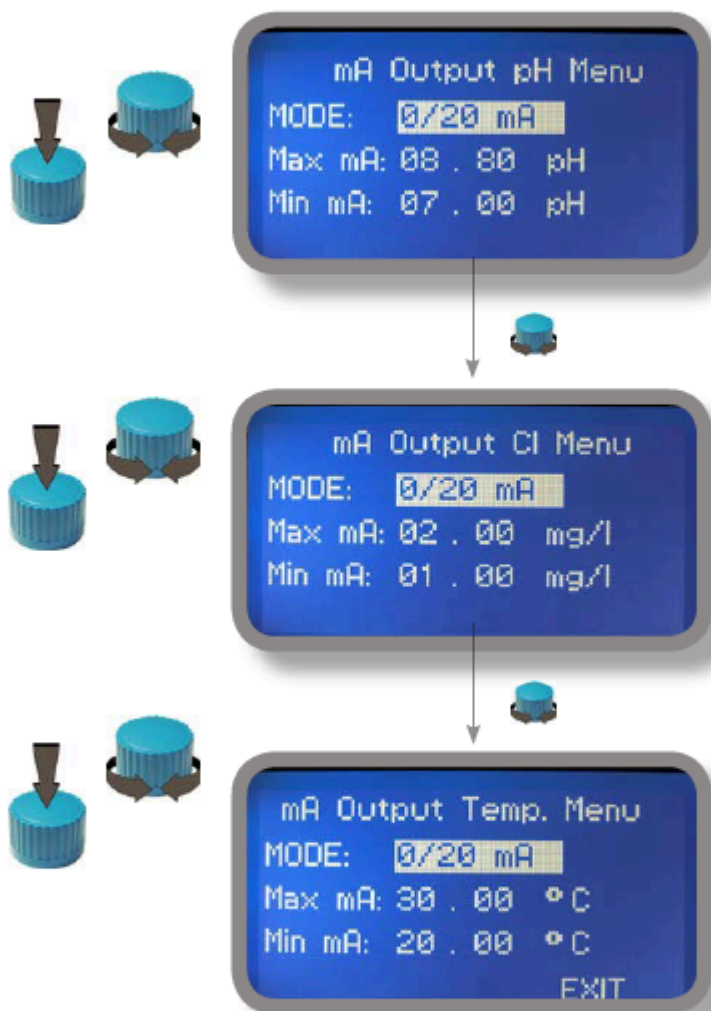
Это меню позволяет настроить текущие выходы mA для каналов pH, хлора и температуры. Параметры для настройки следующие:

РЕЖИМ (выбирается между 0-20 или 4-20 mA по току на выходе)

Макс. mA: максимальное значение показаний датчика при токе 20 mA

Мин. mA: минимальное значение показаний датчика при токе 0 или 4 mA

Отключить / включить при срабатывании сигнализации: включить или отключить выход при аварийном состоянии (flo, уровень, неисправность датчика, дозировка, выход за пределы диапазона)

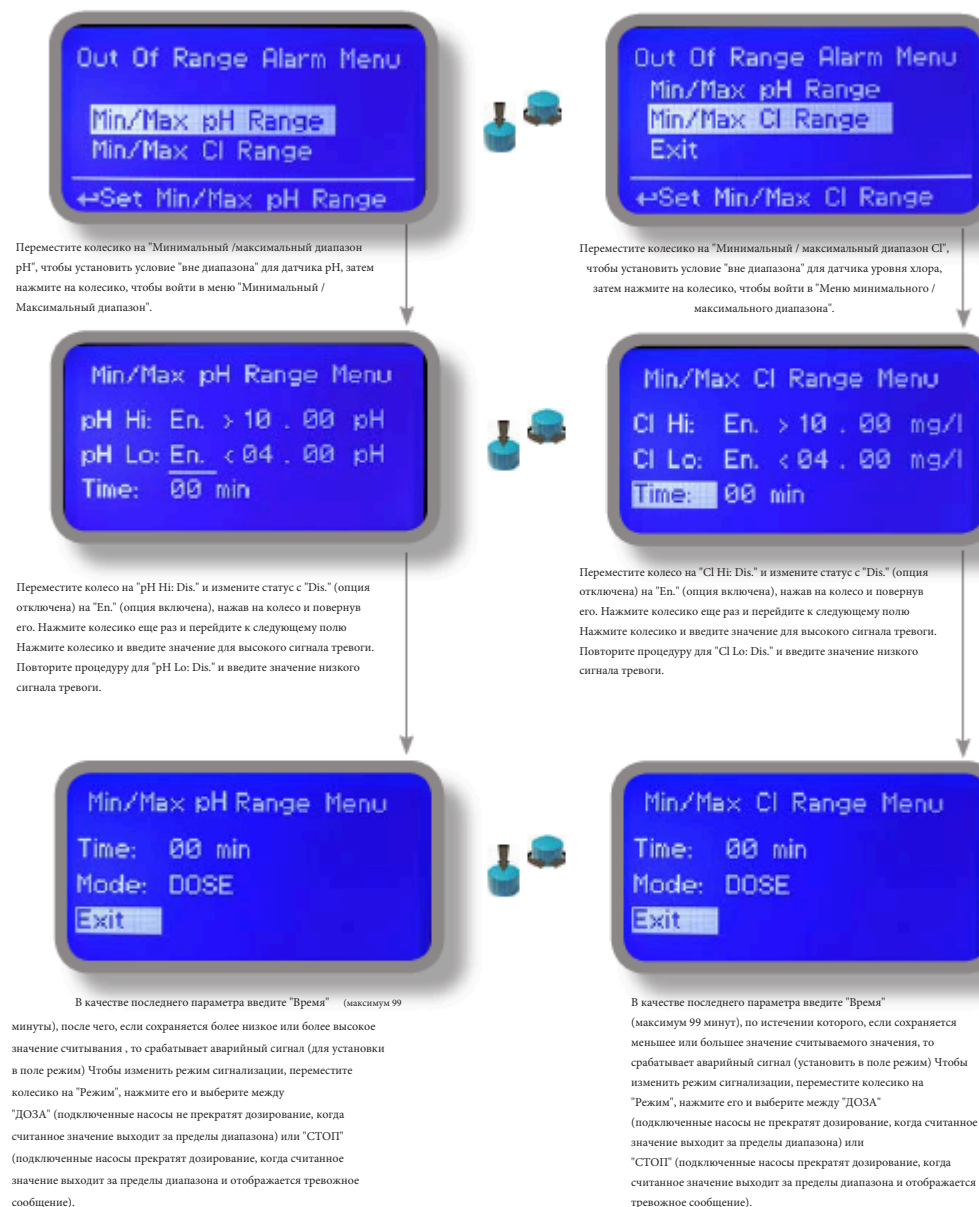


Вращайте колесо для перемещения по всем 3 каналам. Щелкните колесо, чтобы выбрать параметр, и поверните колесо, чтобы изменить его. Нажмите колесо еще раз и поверните колесо, чтобы переместить курсор на следующий параметр. Для завершения процедуры наведите курсор на "ВЫХОД" и нажмите колесико, чтобы перейти к экрану запроса "Сохранить". Переместите колесико на "ДА", чтобы сохранить, или "НЕТ", чтобы отменить изменения.

Это меню доступно только для приборов серии "LDPHxx" с включенной опцией "mA Output".

20. "Сигнал тревоги вне зоны действия сети"

В меню "Сигнал о выходе из зоны действия" определяются минимальные и максимальные значения показаний датчика pH и хлора, которые необходимо считывать перед остановкой дозирования и для отображения тревожного сообщения.



21. Техническая информация.

Источник питания: 85 ÷ 264 В переменного тока
Диапазон рН: 0 ÷ 14;
Диапазон Cl: 0 ÷ 10 мг /л
Температура окружающей среды: -10 ÷ 45 ° C (14 ÷ 113 ° F)
Химическая температура: 0 ÷ 50 ° C (32 ÷ 122 ° F)
Класс установки: II
Уровень загрязнения: 2
Температура упаковки и транспортировки: -10 ÷ 50 ° C (14 ÷ 122 ° F)
Степень защиты: IP 65

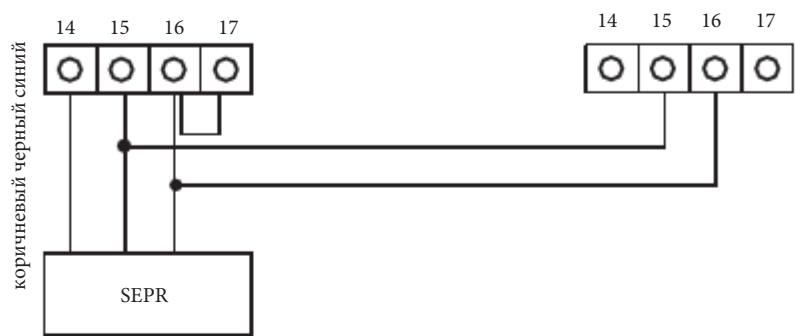
Продукт	Формула	Ceram.	PVDF	PP	PBX	SS 316	PMMA	Hastel.	PTFE	FPM	EPDM	NBR	PE
Уксусная кислота, Максимум 75%	CH3COOH	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1
Соляная кислота, Концентрат	HCl	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1
Плавиковая кислота 40%	H2F2	3	1	3	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Фосфорная кислота, 50%	H3PO4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1
Азотная кислота, 65%	HNO3	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
Серная кислота, 85%	H2SO4	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	1
Серная кислота, 98,5%	H2SO4	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Амины	R-NH2	1	2	1	3	1	-	1	1	3	2	3	1
Бисульфит натрия	NaHSO3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Карбонат натрия (сода)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Хлорид железа	FeCl3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Гидроксид кальция (гашеная известь)	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Гидроксид натрия (каустическая сода)	NaOH	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Гипохлор кальция.(Хлорная известь)	Ca(OCl)2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
Гипохлорит натрия, 12,5%	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2
Перманганат калия, 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Перекись водорода, 30% (Перидроль)	H2O2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1
Сульфат алюминия	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Сульфат меди II (Римский купорос)	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Класс стойкости: (1: Стойкий); (2: Достаточно стойкий); (3: Не стойкий)

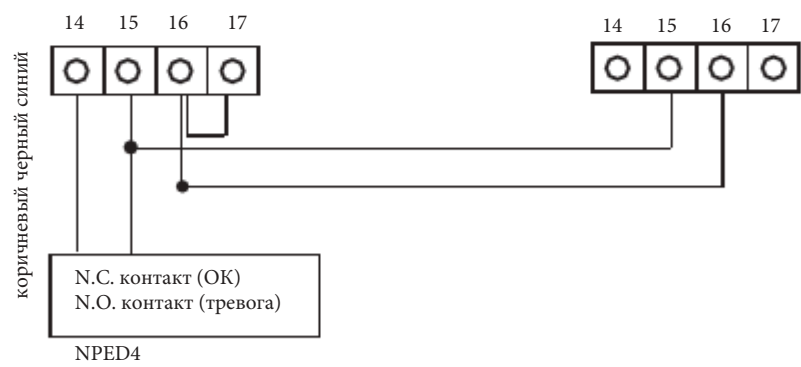
Поливинилденфторид (PVDF) Головки насосов, клапаны, фитинговые трубки
Полипропилен (PP) Головки насосов, клапаны, поплавков для уровня фитингов
PBX (PVC) Головки насосов
Нержавеющая сталь (SS 316) Головки насосов, клапаны
Полиметилметакрилат (PMMA) Головки насосов
Hastelloy C-276 Пружина инжекционного клапана
Политетрафторэтилен (PTFE) Диафрагма
Фторуглерод (Viton® B) Уплотнения
Этилен-пропилен (EPDM) Уплотнения
Нитриловые (NBR) Уплотнения
Полиэтиленовые (PE) Трубки

22. SEPR конфигурация

Конфигурация SEPR "Датчик расхода" для двух приборов

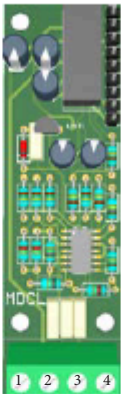


Конфигурация переключатель потока со свободным контактом и два прибора



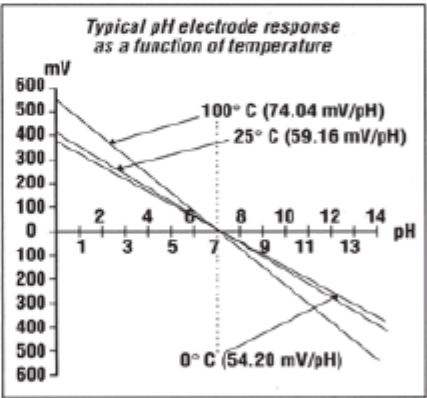
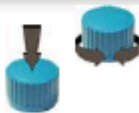
Приложение - модуль серии зондов MDCL1

Под крышкой материнской платы расположены два разъема, которые можно использовать для установки модулей зондирования. Модули поставляются с предварительной установкой по запросу и могут отличаться, как показано на рисунке (разные конфигурации). Определите установленные модули для правильного подключения датчиков. В меню калибровки выберите "Выбрать датчик" и в соответствии с установленным датчиком выберите необходимую модель.

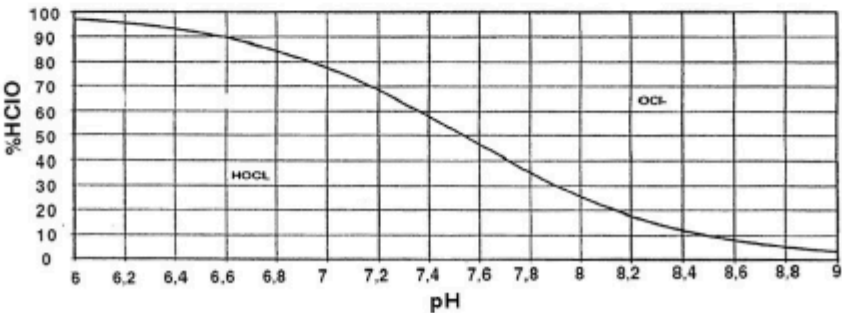


- Модуль подходит для:
- ECL1
 - ECL2
 - ECL3
 - ECL8
 - ECL9
 - ECL10
 - ECL11
 - ECL17
 - ECL18
 - EBR1/20
- Подсоедините зонд следующим образом:
1. V+
 2. V-
 3. B
 4. GND

Модуль зондирования серии MDCL1 требует включения или отключения компенсации pH в зависимости от температуры и / или компенсации Cl в зависимости от pH. В "Главном меню" выберите "Компенсация", затем нажмите колесико, затем выберите "ВКЛ.". Чтобы отключить компенсацию, выберите "ВЫКЛ.". Обе компенсации независимы. Изменения в этом меню требуют повторной калибровки зонда.

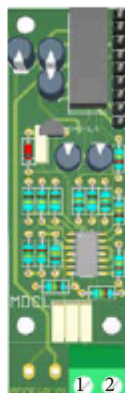


НClO в зависимости от pH



Приложение - модуль серии зондов MDCL6

Под крышкой материнской платы расположены два разъема, которые можно использовать для установки модулей зондирования. Модули поставляются с предварительной установкой по запросу и могут отличаться, как показано на рисунке (разные конфигурации). Определите установленные модули для правильного подключения датчиков. В меню калибровки выберите "Выбрать датчик" и в соответствии с установленным датчиком выберите необходимую модель.



Модуль подходит для: ECL4
ECL5
ECL6
ECL7
ECL12

Подключите датчик следующим образом:

1. GND
2. B

Модуль зондирования серии MDCL6 требует включения или отключения компенсации pH в зависимости от температуры и / или компенсации Cl в зависимости от pH. В "Главном меню" выберите "Компенсация", затем нажмите колесико, затем выберите "ВКЛ.". Чтобы отключить компенсацию, выберите "ВЫКЛ.". Обе компенсации независимы. Изменения в этом меню требуют повторной калибровки зонда. **Смотрите предыдущую страницу для получения скриншота и графика диссоциации.**

Приложение - Модуль MDSCl для серии зондов SCLxx.

Под крышкой материнской платы расположены два разъема, которые можно использовать для установки модулей зондирования. Модули поставляются с предварительной установкой по запросу и могут отличаться, как показано на рисунке (разные конфигурации). Определите установленные модули для правильного подключения датчиков.



Подключите датчик хлора (mod. SCLxx) к этому модулю следующим образом:

1. -485
2. +485
3. GND
4. + В постоянного тока

Чтобы правильно установить датчик, подсоедините его перед включением прибора

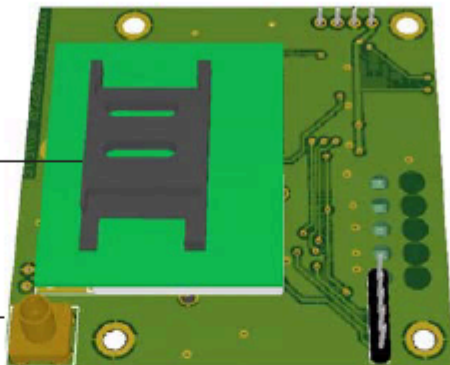
Приложение Коммуникационное ОБОРУДОВАНИЕ - Модуль "SMS/GSM"

Примечание: В России не работает с 2024 г.в.

Под крышкой материнской платы расположен четырехконтактный разъем, который можно использовать для установки модулей USB, ETHERNET или модема. Модули поставляются с предварительной установкой по запросу и могут отличаться от показанных на рисунке (разные конфигурации). **"Модуль SMS/ GSM" можно настроить для отправки SMS-сообщений, содержащих важную информацию об инструменте.**

Вставьте сюда стандартную SIM-карту

Отключите прибор от сети,
прежде чем открывать его.



Разъем антенны GSM-модема

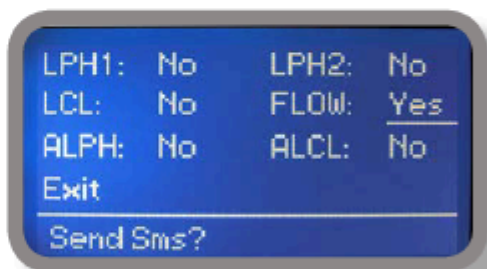
Чтобы получить надежные результаты с помощью этой функции, пожалуйста, ознакомьтесь со следующим списком:

- Убедитесь, что расположение антенны не защищено металлическими предметами или вблизи источников электрического "шума".
- Не прокладывайте кабель там, где его можно защемить, в дверях, окнах и т.д.
- Закрепите кабель антенны - Убедитесь, что SIM-карта в "SMS / GSM модуле" правильно вставлена, активирована и находится в пределах досягаемости оператора.
- Установите ИДЕНТИФИКАТОР / НАЗВАНИЕ прибора в меню "Настройка RS485" и настройте меню "Сигнал тревоги вне зоны действия сети". В "Главном меню" выберите "МЕНЮ SMS", чтобы включить услугу SMS, и введите номера телефонов получателя SMS.



В памяти LDPHCL можно сохранить до трех номеров для отправки SMS. Получатель SMS получит SMS-сообщение, содержащее идентификатор инструмента, НАЗВАНИЕ и статус. Форматы номеров могут быть сохранены с использованием международного префикса "+", международного префикса "00" или местного.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭТА ФУНКЦИЯ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ
БЕСПЛАТНО, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАШЕГО ДОГОВОРА С ОПЕРАТОРОМ НЕМ
МОЖЕТ ГЕНЕРИРОВАТЬ ОПЛАТУ SMS-ТРАФИКА!



Чтобы включить предупреждающее сообщение для соответствующего аварийного состояния, выберите "ДА", чтобы отключить, выберите "НЕТ". Затем переместите колесо при выходе и СОХРАНИТЕ конфигурацию SMS-сообщение будет отправлено, когда изменится одно или несколько полей ("ДА").

LPH1 или 2: сигнализация уровня для
уровней PH1 или PH2 LCL: сигнализация уровня хлора
РАСХОД: сигнализация расхода ALPHN:
вне диапазона считывания датчика pH ALCL:
вне диапазона считывания датчика хлора

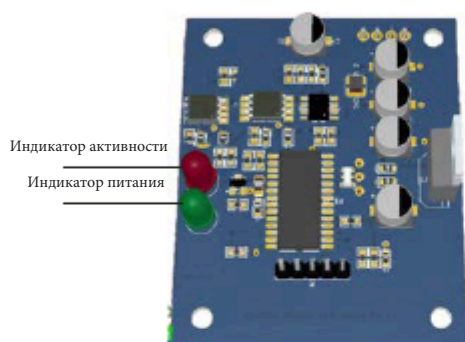
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ НЕЖЕЛАТЕЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСТОРОЖНО

Подставка!

Приложение Коммуникационное ОБОРУДОВАНИЕ - модуль "LOG USB"

Под крышкой материнской платы расположен четырехконтактный разъем, который можно использовать для установки "модуля регистрации данных USB" или "модуля SMS". Модули поставляются с предварительной установкой по запросу и могут отличаться, как показано на рисунке (разные конфигурации) "Модуль регистрации данных USB" записывает действия прибора. Эта информация может быть постоянно сохранена на стандартном USB-накопителе. Накопитель можно подключить к ПК с помощью сети "ЭРМЕС" www.ermes-server.com

Для просмотра и печати функции прибора. Для получения надежных результатов с помощью этой функции, пожалуйста, установите идентификатор и название прибора в меню "Настройка RS485" и активируйте запись журнала в меню "НАСТРОЙКА ЖУРНАЛА".

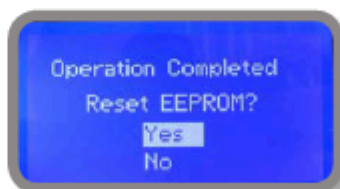


Стандартный USB-накопитель
(не входит в комплект)



Вставьте USB-накопитель сюда (с правой стороны прибора) После использования верните крышку USB на место.

КАК ЗАПИСАТЬ ДЕЙСТВИЯ ПРИБОРА На USB-накопитель? Вставьте USB-накопитель в USB-разъем (расположен с правой стороны прибора). Прибор сохранит журнал данных на USB-накопителе. После успешного сохранения данных он спросит, удалить ли журнал прибора или нет (в любом случае USB-накопитель не будет отформатирован). Переместите колесико на "ДА", чтобы удалить информацию журнала с прибора и вернуться к главному экрану, или "НЕТ", чтобы оставить информацию журнала на приборе и вернуться к главному экрану. Подождите около 30 секунд, чтобы безопасно извлечь USB флешку.



КАК ПРОСМОТРЕТЬ ДЕЙСТВИЯ ПРИБОРА, ЗАПИСАННЫЕ На USB-флешку? Необходимо подключиться к веб-"ЕРМЕС"

чтобы просмотреть информацию о USB-накопителе на ПК.

www.ermes-server.com

Приложение Коммуникационное программное обеспечение

Меню "RS485".

Перед установкой прибора в локальную систему RS485 необходимо задать уникальный идентификационный НОМЕР (от 1 до 30) и идентификационное НАЗВАНИЕ (станция название). Поверните колесико и отредактируйте поля. Если идентификационный номер уже присвоен, после проверки ID появится сообщение об ошибке (наведите курсор на ПРОВЕРКУ и нажмите колесико). В этом случае попробуйте использовать другой номер.



Меню "GSM SMS".

Прибор может удаленно отправлять аварийные SMS-сообщения, используя свой собственный модем (продается в качестве опции). Его можно настроить следующим образом:

SMS1 / SMS2 / SMS3.

С помощью колесика введите номер мобильного телефона, на который будут приходить SMS-сообщения с предупреждением, если произойдет что-то неправильное. Номер SMS необходимо задать в формате местного номера. Например: 3391349134 отправит SMS-сообщение на мобильный телефон.

Уровень регистрации (и оповещение о частоте SMS-сообщений) можно установить с помощью опций в разделе "АКТИВНОЕ сообщение" в "Меню GSM".

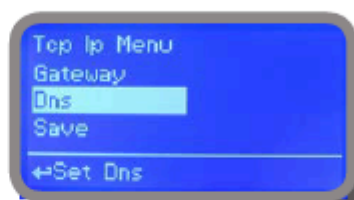
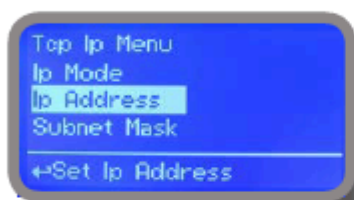


- ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТЩАТЕЛЬНУЮ НАСТРОЙКУ ЖУРНАЛА
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭТА ФУНКЦИЯ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ БЕСПЛАТНОЙ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАШЕГО КОНТРАКТА С ОПЕРАТОРОМ ОНА МОЖЕТ ГЕНЕРИРОВАТЬ ПЛАТНЫЙ SMS-ТРАФИК!

Приложение Коммуникационное программное обеспечение

Меню "TCP/IP".

Прибором можно управлять удаленно, используя стандартное подключение Ethernet (продается в качестве опции). Требуется статический или динамический IP адрес и кабель Ethernet CAT5. В зависимости от пропускной способности вашей сети скорость соединения составляет 10/100 Мбит / с. Чтобы получить действительный IP-адрес и маску подсети, обратитесь к своему сетевому администратору. Введите параметры и наведите курсор на "СОХРАНИТЬ", чтобы сохранить параметры, затем нажмите "OK" и колесико, чтобы сохранить и активировать конфигурацию. В зависимости от конфигурации вашей сети выберите получение сетевых параметров автоматически (ДИНАМИЧЕСКОЕ) или вручную (СТАТИЧЕСКОЕ).



Для правильной настройки программного обеспечения ПК обратитесь к руководству "ERMES Communication Software".

Что такое статический IP-адрес / динамический IP-адрес?

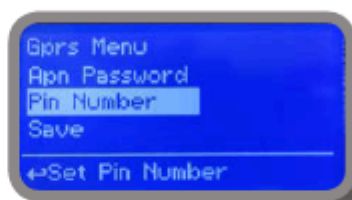
Статический IP-адрес - это число (в виде квадрата с пунктирной линией), которое присваивается компьютеру интернет-провайдером (ISP) в качестве его постоянного адреса в Интернете. Компьютеры используют IP-адреса, чтобы находить друг друга и общаться друг с другом в Интернете, во многом так же, как люди используют телефонные номера, чтобы находить друг друга и разговаривать друг с другом по телефону. Когда вы хотите посетить сайт whatis.com, ваш компьютер запрашивает у сервера системы доменных имен (DNS) (например, у оператора телефонной информации) правильный четырехзначный номер с пунктиром (например, номер телефона) для whatis.com и ваш компьютер использует полученный ответ для подключения к серверу whatis.com. Было бы просто, если бы каждый компьютер, подключающийся к Интернету, мог иметь свой собственный статический IP-номер, но когда Интернет был впервые задуман, архитекторы не предусмотрели необходимости в неограниченном количестве IP-адресов. Следовательно, не хватает IP-адресов, которые можно обойти. Чтобы обойти эту проблему, многие интернет-провайдеры ограничивают количество статических IP-адресов, которые они выделяют, и экономят на оставшемся количестве IP-адресов, которыми они обладают, временно назначая IP-адрес запрашивающему компьютеру протокола динамической конфигурации хоста (DHCP) из пула IP-адресов. Временный IP-адрес называется динамическим IP-адресом. Запрашивающие DHCP компьютеры получают динамический IP-адрес (например, временный номер телефона) на время этой интернет-сессии или на какой-либо другой указанный промежуток времени. Как только пользователь отключается от Интернета, его динамический IP-адрес возвращается в пул IP-адресов, чтобы его можно было назначить другому пользователю. Даже если пользователь немедленно подключится повторно, скорее всего, ему не будет назначен тот же IP-адрес из пула. Чтобы продолжить нашу аналогию с телефоном, использование динамического IP-адреса аналогично использованию телефона-автомата. Если нет причины для приема вызова, пользователю все равно, с какого номера он звонит. Однако бывают случаи, когда пользователи, подключающиеся к Интернету с помощью динамического IP-адреса, хотят разрешить другим компьютерам находить их. Возможно, они хотят использовать CU-SeeMe или использовать VoIP-приложение для совершения междугородних телефонных звонков с использованием своего IP-соединения. В этом случае им потребуется статический IP-адрес.

У пользователя есть два варианта: он может связаться со своим интернет-провайдером и запросить статический IP-адрес, или он может использовать службу динамического DNS. Любой из вариантов, вероятно, потребует дополнительной ежемесячной платы. Использование службы динамического DNS работает так, как если бы в распоряжении вашего компьютера была старомодная служба телефонных сообщений. Когда пользователь регистрируется в службе DNS и подключается к Интернету с динамическим IP-адресом, компьютер пользователя связывается со службой DNS и сообщает им, какой IP-адрес ему был назначен из пула; служба работает с DNS-сервером, пересылая правильный адрес запрашивающему компьютеру DHCP. (Подумайте о том, чтобы позвонить в службу сообщений и сказать: "Привет. Со мной можно связаться по номеру 435.44.32.111 прямо сейчас. Пожалуйста, скажите всем, кто пытается связаться со мной, звонить по этому номеру.") Использование службы динамического DNS для обеспечения того, чтобы компьютеры находили вас, даже если вы используете динамический IP-адрес, является следующим лучшим решением по сравнению со статическим IP.

Приложение Коммуникационное - Программное обеспечение

Меню "GPRS".

Прибором можно дистанционно управлять с помощью встроенного стандартного GPRS-модема (продается в качестве опции). Чтобы активировать эту услугу, пожалуйста, убедитесь, что следующие шаги выполнены правильно: - Убедитесь, что расположение антенны не защищено металлическими предметами или вблизи источников электрического "шума". - Убедитесь, что расстояние от антенны до "приборного" блока находится в пределах длины кабеля. - Не прокладывайте кабель там, где его можно защемить, в дверях, окнах и т.д. - Убедитесь, что SIM-карта в модеме "Инструмент" правильно вставлена, активирована и находится в пределах досягаемости оператора.



Прибор может быть настроен на включение служб ERMES (параметр конфигурации установлен на "ERMES YES") или только сообщений (параметр конфигурации установлен на "ERMES NO") в зависимости от параметров доступа к данным вашей SIM-карты. Для настройки вручную введите APN (название точки доступа) и номер SIM-карты. Переместите колесико на "OK", чтобы сохранить, и на "ESC", чтобы вернуться в главное меню.

Не забудьте ввести SIM-КОД в меню PIN-КОДА, чтобы разблокировать SIM-карту.

ВНИМАНИЕ: ЭТА ФУНКЦИЯ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ БЕСПЛАТНОЙ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАШЕГО КОНТРАКТА С ОПЕРАТОРОМ ОНА МОЖЕТ ГЕНЕРИРОВАТЬ ПЛАТНЫЙ ТРАФИК ДАННЫХ!

Меню "Электронная почта".

Если установлен модуль Ethernet или GPRS (продается в качестве опции), прибор может быть сконфигурирован для отправки тревожных сообщений по электронной почте двум получателям. Нажмите "Email 1" или "Email 2" и введите адрес электронной почты.



Название точки доступа (APN) определяет IP-сеть пакетной передачи данных (PDN), с которой пользователь мобильной передачи данных хочет общаться. В дополнение к идентификации PDN, APN также может использоваться для определения типа услуги (например, подключение к серверу wireless application protocol (WAP), служба мультимедийных сообщений (MMS)), которая предоставляется PDN. APN используется в сетях доступа к данным 3GPP, например, general packet radio service (GPRS), evolved packet core (EPC).

Приложение Коммуникационный ЖУРНАЛ

Эта функция, когда она включена, позволяет записывать и отправлять на сервер ERMES все действия прибора (дату, время, температуру, уровни, сигналы тревоги, сумматоры, выводит состояние) в течение заданного периода (КАЖДЫЙ раз) и начиная с определенного времени (TIME). Примечание: УСТАНОВИТЕ ВРЕМЯ И ДАТУ ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ЖУРНАЛА. Если не ввести данные по истечении 30 дней, прибор потеряет текущую дату и время.



TIME: время начала регистрации (формат 23ч 59мин)

EVERY: частота записи (формат 23ч 59мин)

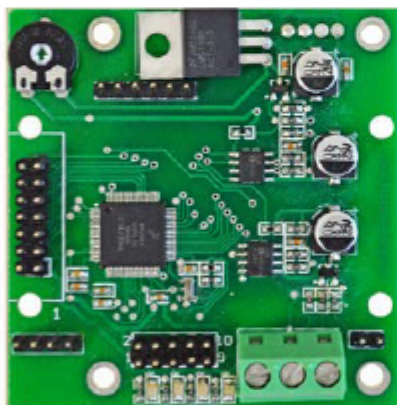
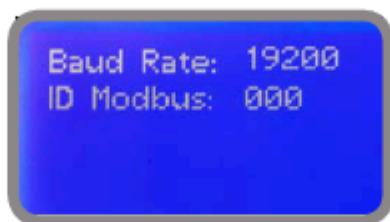
Например: Чтобы настроить прибор на начало регистрации событий, начиная с 16:00, каждый час установите значение TIME на 16: 00 и КАЖДОЕ из 1ч: 00 м

Примечание: Для просмотра архивированных журналов на дисплее прибора выберите LOGVIEW



Приложение - MODBUS

Modbus - это протокол последовательной связи, первоначально опубликованный компанией Modicon (ныне Schneider Electric) в 1979 году для использования с ее программируемыми логическими контроллерами (ПЛК). Простой и надежный, он с тех пор стал стандартом де-факто протокола связи и в настоящее время является общедоступным средством подключения промышленных электронных устройств. В главном меню выберите СВЯЗЬ, затем MODBUS, чтобы получить доступ к параметрам. Установите скорость связи в соответствии с доступной системой ПЛК. Установите идентификатор, присваивающий УНИКАЛЬНЫЙ адрес, чтобы избежать конфликта.



1 2 3

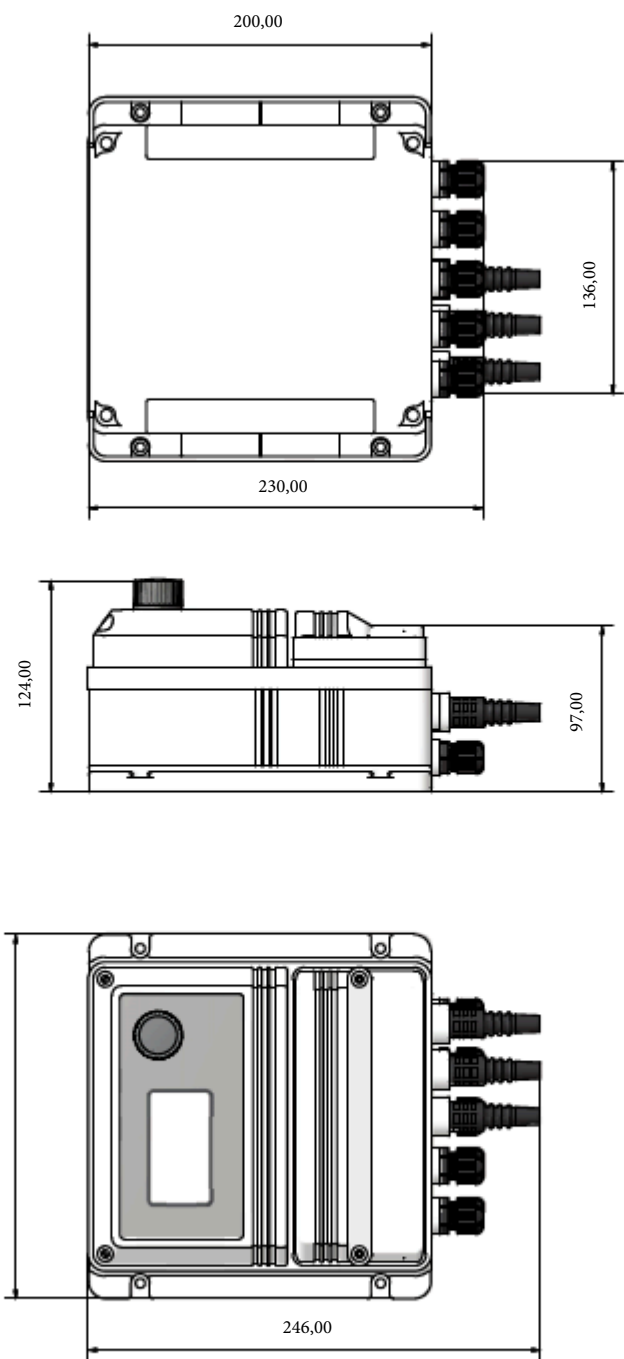
- 1: GND
- 2: A-RS485 (+)
- 3: B - RS485 (-)

Для доступа к модулю MODBUS открывайте прибор только после отключения питания! Никогда не подключайте прибор при включенном питании!



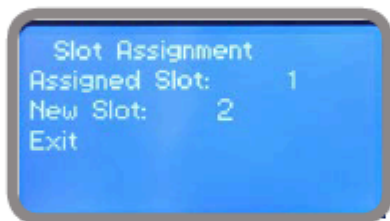
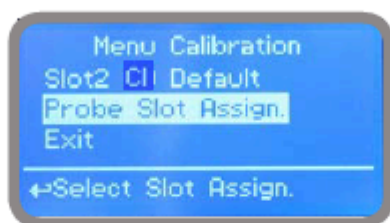
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Приложение - Размеры



Приложение - НАСТРОЙКА и НАЗНАЧЕНИЕ ЩЕЛЕВЫХ ДАТЧИКОВ

Чтобы установить зонд в гнездо между двумя доступными, подключите модуль зонда к требуемому гнезду и повторите процедуру для каждого модуля. В меню калибровки выберите "НАЗНАЧИТЬ ГНЕЗДО ДЛЯ ДАТЧИКОВ". и установите датчик в требуемый слот, установив его в поле "НОВЫЙ СЛОТ". Повторите процедуру для других датчиков, всегда устанавливая по одному за раз. В конце процедуры вы можете ввести оба модуля с датчиками в назначенный слот. Для завершения процедуры, пожалуйста, включите контроллер. Примечание: датчик хлора будет обнаружен, если он назначен в слот 0.



Приложение - Подключение Wi-Fi

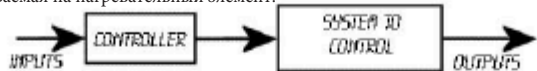
В меню связи выберите "Wi-Fi", чтобы вызвать подменю беспроводной связи.Подождите, пока не появится желаемая беспроводная сеть, наведите на нее колесико и нажмите. В противном случае нажмите "СКАНИРОВАТЬ", чтобы перезапустить поиск. Введите пароль WEP / WPA / WPA2 (если требуется) и подождите, пока соединение не будет установлено и не появится уровень сигнала WiFi. Для получения надежного соединения обязательно установите контроллер в пределах досягаемости Wi-Fi. Ознакомьтесь с функциями вашего маршрутизатора и процедурой установки для получения наилучших результатов.



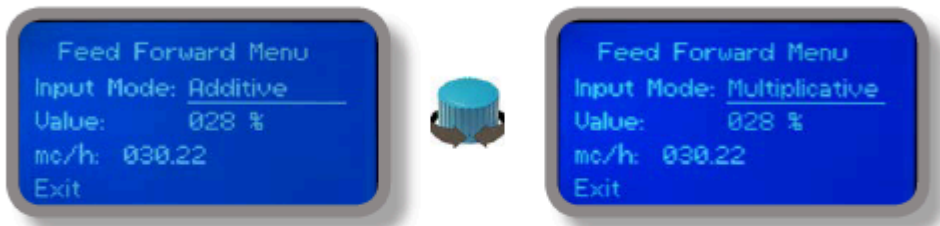
Уровень сигнала Wi-Fi

Приложение - "Прямая подача", ПИД-контур

Алгоритм ПИД-регулятора включает в себя три отдельных постоянных параметра и, соответственно, иногда называется трехчленным управлением: пропорциональные, интегральные и производные значения, обозначаемые P, I и D. Проще говоря, эти значения можно интерпретировать с точки зрения времени: P зависит от текущей ошибки, I - от накопления прошлых ошибок, а D - это прогноз будущих ошибок, основанный на текущей скорости изменения. Взвешенная сумма этих трех действий используется для регулировки процесса с помощью элемента управления, такого как положение регулирующего клапана, заслонки или мощность, подаваемая на нагревательный элемент.



Эта функция управляет всеми выходными данными прибора на основе изменений, считываемых входом mA, и значения умножения, относящегося к % и mc / h, считываемым модулем.



	Perturbative set to 0-20mA Read value (mA)	Actual output reading Read value (pim)	New Value Flow value (mA)	Flow changes value (%)	Output changes Value (pim)	Output value Value (pim)
%						
0	10	50	15	50	0	50
25	10	50	15	50	6,25	56,25
50	10	50	15	50	12,5	62,5
75	10	50	15	50	18,75	68,75
100	10	50	15	50	25	75
0	10	50	8	-20	0	50
25	10	50	8	-20	-2,5	47,5
50	10	50	8	-20	-5	45
75	10	50	8	-20	-7,5	42,5
100	10	50	8	-20	-10	40

Приложение - "SET STK", дозирующая способность насосов и переменное значение

Используйте это меню для настройки производительности дозирующих насосов, подключенных к контроллеру, на основе количества ударов в минуту и максимального изменяемого процентного значения по сравнению с их максимальной установленной производительностью.

значения pH [stk] и Cl [stk]: максимальное значение дозирования для подключенного насоса в режиме PID.

Var[%]: изменяемое процентное значение по сравнению с расчетной производительностью насосов при переходе в ЛИНЕЙНЫЙ режим. Установите 0, чтобы отключить функцию.



Примечание: если установлена максимальная производительность насоса, то переменное значение никак не влияет на увеличение производительности.

1. Введение	3
2. Руль.....	3
3. Подключения к материнской плате.....	4
4. Главный экран	5
5. Быстрая проверка состояния.....	6
6. Пароль	7
7. "Главное меню"	8
8. Установка Ph , режимы работы pH	9
8.1 "Заданное значение", pH (вкл./выкл.).....	9
8.2 "Заданное значение", pH (вкл./выкл.).....	10
8.3 "Уставка", pH (пропорциональный)	11
8.4 "PWM" (пропорциональный), pH.....	12
8.5 "PWM" (фиксированный) pH	13
8.6 "Уставка", Cl режимы работы	14
8.8 "Уставка", Cl (пропорциональный)	15
8.9 "ШИМ" (пропорциональный), Cl.....	16
8.10 "ШИМ" (фиксированный) Cl	17
9. "Калибровка зонда", pH.....	18
9.1 "Калибровка зонда", Cl.....	20
9.2 "Калибровка зонда", °C - температура.....	21
10. "Параметры".....	22
11. "Менеджер выходных данных".....	23
12. "Сброс прибора"	24
13. "Сигнализация дозирования".....	25
14. "Международный".....	26
15. "Сбой зонда"	27
16. "Контакт с потоком"	28
17. "Услуга".....	28
18. SMS-Сообщение"	29
19. "Выходы mA"	30
20. Сигнал тревоги "Вне зоны действия"	31
21. Техническая информация.....	32
22. ОТДЕЛЬНАЯ конфигурация	33
- Приложение модуль серии зондов MDCL1	34
Приложение - модуль серии зондов MDCL6 / MDSCL	35
Приложение Коммуникационное ОБОРУДОВАНИЕ - модуль "SMS/GSM"	36
Приложение Коммуникационное ОБОРУДОВАНИЕ - модуль "LOG USB"	37
Приложение Коммуникационное программное обеспечение.....	38
Приложение MODBUS	42
Приложение размеры.....	43
Назначение гнезда для зонда в приложении.	44
Приложение WIFI.....	45

Информация в данном руководстве может содержать технические неточности или типографские ошибки.

Содержащаяся информация может быть изменена в любое время без предварительного уведомления или каких-либо обязательств.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ДИРЕКТИВАМИ, РЕГЛАМЕНТАМИ И СТАНДАРТАМИ

§ Маркировка CE / EU и UKCA

Мы гарантируем, что этот продукт соответствует основным требованиям применимых директив и правил на основании следующих спецификаций. Пожалуйста, внимательно изучите следующие спецификации для использования продукта в странах-членах Европейского Союза и Соединенном Королевстве.

• Согласованные директивы и стандарты CE/EU

Директивы

ДИРЕКТИВА 2014/35/EC

ДИРЕКТИВА 2014/30/EC ДИРЕКТИВА

2011/65/EC ДЕЛЕГИРОВАННАЯ

ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/863

Гармонизированные стандарты

EN ISO 12100

EN IEC 61326-1

CEI EN 61010-1

EN IEC 63000

• Гармонизированные правила и стандарты UKCA

Нормативные акты

2008-2016 гг. № 1091

2016 г. № 1101

2012 г. № 3032

Гармонизированные

стандарты BS EN ISO

12100 BS EN IEC

61326-1 BS EN

61010-1 BS EN IEC 63000



Утилизация оборудования с истекшим сроком службы пользователями

Этот символ предупреждает вас о том, что не следует выбрасывать изделие вместе с обычными отходами. Уважайте здоровье человека и окружающую среду, сдавая выброшенное оборудование в специальный центр утилизации электронного и электротехнического оборудования. Для получения дополнительной информации посетите онлайн-сайт.



При демонтаже насоса, пожалуйста, разделяйте типы материалов и отправляйте их в соответствии с местными требованиями по утилизации для вторичной переработки. Мы ценим ваши усилия по поддержке местной экологической программы по переработке. Работая вместе, мы формируем активный союз, обеспечивающий сохранение бесценных ресурсов мира.