

Poolcommander 1001 C

Устройство для измерения, регулирования и дозирования
величины pH и хлора посредством редокспотенциала

Руководство по монтажу и обслуживанию

CE

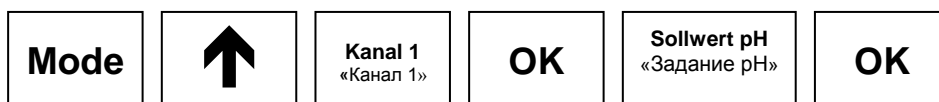
Содержание

| | |
|--|----|
| Краткая инструкция | 3 |
| 1 Введение..... | 4 |
| 1.1 Описание функций..... | 4 |
| 1.2 Монтаж..... | 4 |
| 2 Обслуживание регулятора..... | 5 |
| 2.1. Показания рабочего модуля | 5 |
| 2.2 Переход из рабочего в установочный модуль..... | 6 |
| 3 Установка величин для регулировки величины pH..... | 7 |
| 3.1 Заданная величина | 8 |
| 3.2 Сигнал минимума | 8 |
| 3.3 Сигнал максимума | 8 |
| 3.4 П-зона | 8 |
| 3.5 Время подстройки | 9 |
| 3.6 Выдержка | 9 |
| 3.7 Минимальная степень установки | 9 |
| 3.8 Максимальная степень установки | 9 |
| 3.9 Калибрование pH-электрода | 9 |
| 3.10 Ошибка при калибровании..... | 10 |
| 4 Установка величин для регулировки дезинфицирующих средств..... | 11 |
| 4.1 Заданная величина | 12 |
| 4.2 Сигнал минимума | 12 |
| 4.3 Сигнал максимума | 12 |
| 4.4 П-зона | 12 |
| 4.5 Время подстройки | 13 |
| 4.6 Выдержка | 13 |
| 4.7 Минимальная степень установки | 13 |
| 4.8 Максимальная степень установки | 13 |
| 5 Установка параметров системы..... | 14 |
| 5.1 Время суток | 15 |
| 5.2 Дата..... | 15 |
| 5.3 Задержка..... | 15 |
| 5.4 Время дозировки (1) | 15 |
| 5.5 Время дозировки (2) | 15 |
| 6 Блокировка дозирующих насосов. Снятие блокировки..... | 16 |
| 7 Ручное управление | 16 |
| 8 Указания по техническому обслуживанию | 17 |

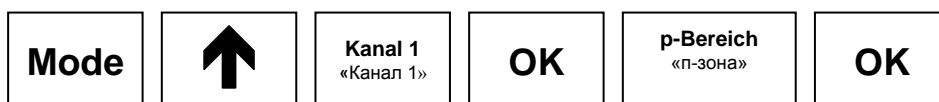
Краткая инструкция

Перед монтажом и запуском, пожалуйста, внимательно прочтите руководство по эксплуатации. Данная краткая инструкция показывает последовательность запуска установки.

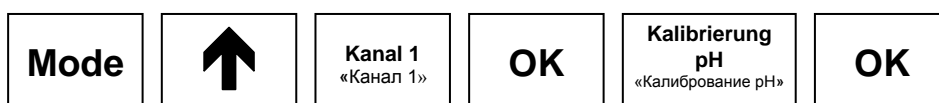
1.) Установка заданной величины pH (см. раздел 3.0)



2.) Установка направления изменения величины pH (см. раздел 3.4) уменьшитель pH: -1,00 / увеличитель pH: +1,00



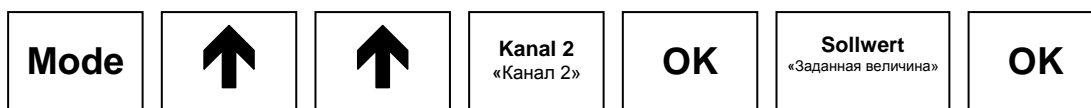
3.) Калибрование pH-электрода (см. раздел 3.9)



4.) Установка задания Редокса (см. раздел 4.1)

Установка значения хлора в воде бассейна. Потом установить показание редокса в качестве задания.

Внимание: Проверить значение примерно через две недели.



1 Введение

1.1 Описание функций

Установка измеряет величину рН и значение редокспотенциала, сравнивает ее с установленными заданными величинами и дозирует регулирующие химические вещества в соответствии с установленными ПИД-параметрами до тех пор, пока заданные величины не будут достигнуты. Дополнительно определяется и высвечивается температура воды бассейна. Аккумулятор обеспечивает запоминание всех установленных величин и рабочих состояний в случае отключения тока.

Необходимо обращать внимание на то, чтобы во время интервальной работы фильтрующей установки времена работы устанавливались таким образом, чтобы было обеспечено достаточное время для дозировки. Внимание: данная установка может использоваться только в предусмотренной для нее области.

1.2 Монтаж

Установка должна находиться в сухом, хорошо проветриваемом помещении. С целью избежания повреждений в случае сбоев при работе необходимо наличие стока.

Монтажная плита размером 330 x 660 мм крепится 4 болтами к стене.

Необходимо обращать внимание на то, чтобы всасывающий шланг дозирующего насоса был по возможности коротким и его длина не превышала 1 м. Вода для измерения подключается согласно монтажному чертежу к проточной секции.

Места впрыска рН- и дезинфицирующих химикалий, а также ныряющий патрон датчика температуры монтируются согласно чертежу дозирующего клапана.

Подводящие провода для контроля уровня резервуара подключаются в клеммных коробках. Схема подключения находится в приложении.

Разъемный измерительный кабель соединяет рН-электроды с регулятором. Вход для измерительного кабеля рН помечен.

Нельзя прокладывать проводку для измерений параллельно к проводам общей сети. Необходимо избегать близости электромагнитных контакторов и магнитных клапанов.

Максимально допустимое напряжение составляет 240 вольт переменного тока. Розетка сети должна находиться как можно ближе к прибору и быть взаимозависимой с фильтрующим насосом. Это означает, что розетка сети должна находиться под напряжением только тогда, когда работает фильтрующий насос. Установку бассейна необходимо снабдить отдельным дифференциальным выключателем. Примите также во внимание немецкий стандарт VDE 0100 и правила местных энергетиков.

Убедитесь в том, что кабель сети и периферийные приборы во время монтажа или технического обслуживания не находятся под напряжением.

2 Обслуживание регулятора

2.1. Показания рабочего модуса

| |
|--------------------------------|
| Zodiac-Kern Version 1.1 `99 |
|--------------------------------|

Стартовый экран
высвечивается на короткое
время при включении или при
переключении с рабочего на
установочный модус.

| | |
|---|---|
| <i>Индикация величины pH, измеряемая в настоящий момент</i> | <i>Производительность дозирующего насоса pH в %</i> |
|---|---|

| | |
|------------|----|
| pH: 7.20 | 0% |
| Rx: 759 mV | 0% |

| | |
|--|--|
| <i>Показание измеряемого в настоящий момент редокспотенциала</i> | <i>Производительность дозирующего насоса дезинфицирующих веществ в %</i> |
|--|--|

| | |
|---|---|
| <i>Индикация величины pH, измеряемая в настоящий момент</i> | <i>Производительность дозирующего насоса pH в %</i> |
|---|---|

| | |
|------------|----|
| pH: 7.20 | 0% |
| 30.01.1999 | 0s |

| | |
|-------------|--|
| <i>Дата</i> | <i>Оставшееся время дозировки активного кислорода в секундах</i> |
|-------------|--|

| | |
|--|---|
| <i>Индикация при непод- ключенном pH-электроде</i> | <i>Производительность дозирующего насоса pH в %</i> |
|--|---|

| | |
|---------------|----|
| pH: - cal - | 0% |
| Temp: 19.41°C | |

*Индикация температуры
в градусах Цельсия*

2.2 Переход из рабочего в установочный модус

Рабочий модус:

В рабочем модусе регулятор находится в состоянии, готовом к работе. Величины, измеряемые в настоящий момент высвечиваются на экране, и дозировочные насосы при необходимости включаются.

«На дисплее»

«Значение»

pH: 7.20 0%
Rx: 650 mV 0%

pH: 7.20 0%
Rx: 650 mV 0%

При однократном нажатии кнопки Mode Вы попадете в установочный модус.

Установочный модус:

Mode

Нажав кнопку Mode еще раз Вы снова окажетесь в рабочем модусе.

Regler
Stoppen

Регулятор
Остановить

Regler
Kanal 1

Регулятор
Канал 1



При помощи кнопок со стрелками Вы можете выбрать желаемую функцию

Regler
Kanal 2

Регулятор
Канал 2



System
Einstellungen

Система
Настройки

Остановить регулятор (Regler stoppen): Функция для блокировки дозировочных насосов

Канал 1 регулятора (Regler Kanal 1):

Установки для регулировок pH

Канал 2 регулятора (Regler Kanal 2):

Установки для дозировки дезинфицирующего средства

Настройка системы (Systemeinstellungen):

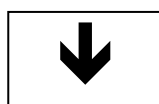
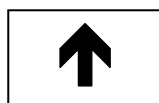
Установка настоящих даты и времени суток , установка задержки времени включения и ограничения времени дозировки

3 Установка величин для регулировки величины pH

В канале 1 изменяются все установки, необходимые для регулировки величины pH. Перейдите из рабочего модуса в установочный модус, нажав кнопку „Mode“. Теперь нажмите кнопку со стрелкой вверх, на дисплее появится „Kanal 1“. Нажав кнопку «OK» Вы попадете в подменю для регулировки величин pH „Kanal 1“.

Подменю

При помощи нажатия кнопок со стрелками Вы можете передвигаться в подменю



«На дисплее»

«Значение»

| Kalibrierung pH | Калибрование pH |
|----------------------------|-----------------------------|
| max. Stellgrad (1) 100% | макс. градиент (1) 100% |
| min. Stellgrad (1) 0% | мин. градиент (1) 0% |
| Vorhaltezeit (1) 0 sec | Время ожидания (1) 0 sec |
| Nachstellzeit (1) 0 sec | Время задержки (1) 0 sec |
| P-Bereich (1) -1.00 | п-зона(1) -1.00 |
| Max. Alarm (1) 7.60 | макс. тревога (1) 7.60 |
| Min. Alarm (1) 6.80 | мин. тревога (1) 6.80 |
| Sollwert (1) 7.30 | Задание (1) 7.30 |

Betriebsmodus

«Рабочий модус»

Regler

stoppen

«Остановить регулятор»

Regler

Kanal 1

«Канал 1 регулятора»

Mode



OK

Когда на дисплее появится желаемый параметр, который должен быть изменен, нажмите кнопку «OK». На дисплее высветится звездочка. Теперь при помощи кнопок со стрелками может быть изменена желаемая величина. Для того, чтобы запомнить желаемую величину, нажмите кнопку «OK» еще раз. Прервать операцию можно нажатием кнопки „Mode“.

Sollwert (1) «задание (1)»
7.00

Sollwert (1) «задание (1)» *
7.00

3.1 Заданная величина [7.30]

При помощи заданной величины Вы можете установить желаемую величину рН воды в бассейне. В случае понижения или превышения показателей по отношению к заданной величине будет происходить включение дозировочного насоса в зависимости от установки. Изначальная заводская установка для дозирования предусматривает понижающие рН химикалии.

Переключение от дозирования понижающей рН на дозировку повышающую рН описывается в разделе 3.4 - «п-зона» .

3.2 Сигнал минимума [6.80]

Сигнал недопустимой низшей величины, при которой запускается сигнал внешней тревоги, если он имеется. Сигнал высвечивается на дисплее. Дозировка прекращается.

3.3 Сигнал максимума [7.60]

Сигнал недопустимой высшей величины, при которой запускается сигнал внешней тревоги, если он имеется. Сигнал высвечивается на дисплее. Дозировка прекращается.

3.4 П-зона [-1.00]

При помощи этой функции могут быть определены два существенных показателя установки регулятора.

1) Направление изменения величины рН:

В **отрицательной п-зоне (-1.00)** в случае превышения заданной величины включается дозировочный насос. Данная установка применяется при использовании химикалий **понижающих рН**.

В **положительной п-зоне (1.00)** в случае пренижения заданной величины включается дозировочный насос. Данная установка применяется при использовании химикалий **повышающих рН**.

2) Крутизна регулировки

Эта числовая величина задает пропорциональный диапазон , т.е. крутизну регулировки. Обычными являются величины $-1,00 / 1,00$ в зависимости от направления изменения величины рН.

Значение: при п-зоне равной 1,00 дозировочный насос работает при отклонении измеряемой действительной величины от заданной величины дельта 1 рН с максимальной производительностью.

Если действительная величина в п-зоне приближается к заданной величине, то производительность дозирования пропорционально уменьшается. Т.е. при отклонении на, например дельта 0,5 рН, насос работает только на 50% максимальной производительности.

3.5 Время подстройки [0 сек]

Время подстройки представляет собой интегральную долю регулятора в секундах. Зона установки исчисляется в пределах от 1 до 3600 секунд. Время подстройки со значением «0» соответствует бесконечной подстройке и выключает интегральную долю.

При увеличивающемся времени подстройки интегральная доля регулирования понижается. Время подстройки, равное одной секунде, соответствует установке на максимум.

3.6 Выдержка [0 сек]

Время выдержки соответствует дифференциальной доле регулятора в секундах. Зона установки исчисляется от 0 до 3600 секунд.

При увеличивающемся времени показа дифференциальная доля регулирования увеличивается. Установка на максимум соответствует 3600 секундам.

3.7 Минимальная степень установки [0 %]

Минимальная степень установки означает наименьшую дозировочную производительность регулятора в процентуальном отношении к максимальной дозировочной производительности насоса. Например: максимальная производительность насоса 1,5 л/час, следовательно минимальная степень установки равная 30% соответствует производительности насоса равной 0,45 л/час, как минимум.

3.8 Максимальная степень установки [100 %]

Максимальная степень установки означает максимальную дозировочную производительность регулятора в процентуальном отношении к максимальной дозирующей производительности насоса. Например: максимальная производительность насоса 1,5 л/час, следовательно максимальная степень установки равная 80% соответствует максимальной производительности насоса 1,20 л/час.

3.9 Калибрование pH-электрода

При калибровании pH-электрода замеряются два технических амортизаторных раствора и вводятся их температуры. Величина pH в одном применяемом растворе составляет 7,0, в другом 4,0. Порядок следования не имеет при этом никакого значения.

Выберите пункт меню „Kalibrierung pH“ (Калибрование pH) и нажмите кнопку „ОК“. При помощи кнопок со стрелками перейдите на „Eichmessung“ (эталонный замер) и нажмите кнопку «ОК».

Выверните pH-электрод из проточной секции, просушите его чистым полотенцем и окуните в первый амортизаторный раствор. Помешайте его минимум 30 секунд в растворе и нажмите кнопку «ОК».

Теперь задайте температуру амортизаторного раствора. Когда Вы нажмете кнопку «ОК», первый замер амортизаторного раствора будет произведен. Замер длится 15 секунд, после чего регулятор показывает предполагаемую величину pH используемого амортизатора.

Эту величину Вы можете откорректировать при помощи кнопок со стрелками, нажав после кнопку «ОК».

Теперь производится замер во втором амортизаторном растворе. Вытащите рН-электрод из первого раствора, высушите его чистым полотенцем и окуните во второй амортизаторный раствор.

После нажатия кнопки «ОК» нулевая точка и крутизна электрода будут заново вычислены и показаны на дисплее. В случае ошибки появится соответствующее сообщение.

Обратите внимание, что в крайних случаях может пройти более минуты до тех пор, пока рН-электрод покажет правильную величину после того, когда его окунули в амортизаторный раствор. В таком случае, окунув рН-электрод, оставьте его на соответственно продолжительное время до начала эталонного замера.

3.10 Ошибка при калибровании:

Ошибка при калибрации может иметь несколько причин:

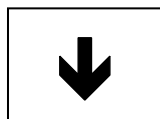
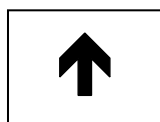
- Вы применили для измерения калибрации дважды один и тот же амортизаторный раствор. Правильный замер калибрации может быть произведен только при двух различных технических амортизаторных растворах. Например: рН 4 и рН 7.
- Амортизаторные растворы потеряли свои свойства. Попробуйте еще раз со свежими растворами.
- Измерительный кабель неисправен или не подключен. Проверьте соединение от электрода к регулятору.
- рН-электрод потерял свои свойства. Срок службы измерительного электрода зависит от качества воды и ухода.

4 Установка величин для регулировки дезинфицирующих средств

В канале 2 производится изменение всех установок, необходимых для подачи дезинфицирующего средства. Нажатием кнопки „Mode“ перейдите из рабочего в установочный модус. Теперь нажмите два раза кнопку со стрелкой вверх, на дисплее появится надпись „Kanal 2“ (Канал 2). При помощи нажатия кнопки «ОК» Вы попадете в подменю Канала 2 для подачи дезинфицирующих средств.

Подменю

При помощи нажатия кнопок со стрелками Вы можете передвигаться в подменю



«На дисплее»

| |
|--------------------|
| max. Stellgrad (2) |
| 100% |
| min. Stellgrad (2) |
| 0% |
| Vorhaltezeit (2) |
| 0 sec |
| Nachstellzeit (2) |
| 0 sec |
| P-Bereich (2) |
| 100 mV |
| Max. Alarm (2) |
| 800 mV |
| Min. Alarm (2) |
| 650 mV |
| Sollwert (2) |
| 750 mV |

«Значение»

| |
|--------------------|
| макс. градиент (2) |
| 100% |
| мин. градиент (2) |
| 0% |
| Время ожидания (2) |
| 0 sec |
| Время задержки (2) |
| 0 sec |
| п-зона(2) |
| 100 мВ |
| макс. тревога (2) |
| 800 мВ |
| мин. тревога (2) |
| 650 мВ |
| Задание (2) |
| 750 мВ |

Regler
stoppen
«Остановить регулятор»

Regler
Kanal 1
«Регулятор канал 1»

Regler
Kanal 2
«Регулятор канал 2»

Mode



OK

Когда на дисплее покажется желаемый пункт, который должен быть изменен, нажмите кнопку «ОК». Теперь эта величина может быть изменена при помощи кнопок со стрелками. Для того, чтобы сохранить измененную величину, нажмите еще раз кнопку «ОК». Прервать операцию можно нажатием кнопки „Mode“.

Sollwert (2) «задание (2)»
750 mV «750 мВ»

Sollwert (2) «задание (2)» *
750 mV «750 мВ»

4.1 Заданная величина [750 мВ]

Устройство регулирует и дозирует посредством редокспотенциала подачу хлора. Установите сперва величину рН в воде бассейна. Потом задайте желанное количество хлора для воды бассейна. Рекомендуется значение 0,3 ppm, измеряемое по ДПД-способу.

Считывайте теперь с прибора измеряемое напряжение редокса и установите заданную величину в соответствии со считанным значением.

Поскольку любая вода, даже при одинаковых концентрациях хлора, имеет различные значения редокса, невозможно задавать основную настройку. Т.е. она необязательно соответствует заводской настройке.

После истечения примерно 2 - 3 недель и после любого нового заполнения бассейна обязательно необходимо проверять заданную величину, так как эффективное значение редокса настраивается только при эксплуатации устройства.

При истинной величине ниже заданной величины устройство автоматически дозирует хлор до достижения задания. Потом дозирующий насос отключается.

4.2 Сигнал минимума [650 мВ]

Сигнал недопустимой низшей величины, при которой запускается сигнал внешней тревоги, если он имеется. Сигнал высвечивается на дисплее. Дозировка прекращается.

4.3 Сигнал максимума [850 мВ]

Сигнал недопустимой высшей величины, при которой запускается сигнал внешней тревоги, если он имеется. Сигнал высвечивается на дисплее. Дозировка прекращается.

4.4 П-зона [100 мВ]

Эта числовая величина задает пропорциональный диапазон , т.е. крутизну регулировки. Обычными являются величины 100 мВ.

Значение: при п-зоне равной 100 мВ дозировочный насос работает при отклонении измеряемой действительной величины от заданной величины дельта 100 мВ с максимальной производительностью.

Если действительная величина в п-зоне приближается к заданной величине, то производительность дозировки пропорционально уменьшается. Т.е. при отклонении на, например дельта 50 мВ, насос работает только на 50% максимальной производительности.

4.5 Время подстройки [0 сек]

Время подстройки представляет собой интегральную долю регулятора в секундах. Зона установки исчисляется в пределах от 1 до 3600 секунд. Время подстройки со значением «0» соответствует бесконечной подстройке и выключает интегральную долю.

При увеличивающемся времени подстройки интегральная доля регулировки понижается. Время подстройки, равное одной секунде, соответствует установке на максимум.

4.6 Выдержка [0 сек]

Время выдержки соответствует дифференциальной доле регулятора в секундах. Зона установки исчисляется от 0 до 3600 секунд.

При увеличивающемся времени показа дифференциальная доля регулировки увеличивается. Установка на максимум соответствует 3600 секундам.

4.7 Минимальная степень установки [0 %]

Минимальная степень установки означает наименьшую дозировочную производительность регулятора в процентуальном отношении к максимальной дозировочной производительности насоса. Например: максимальная производительность насоса 1,5 л/час, следовательно минимальная степень установки равная 30% соответствует производительности насоса равной 0,45 л/час, как минимум.

4.8 Максимальная степень установки [100 %]

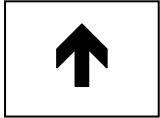
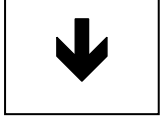
Максимальная степень установки означает максимальную дозировочную производительность регулятора в процентуальном отношении к максимальной дозирующей производительности насоса. Например: максимальная производительность насоса 1,5 л/час, следовательно максимальная степень установки равная 80% соответствует максимальной производительности насоса 1,20 л/час.

5 Установка параметров системы

При установке параметров системы можно изменить день, дату, время суток, а также задержку времени включения и ограничения дозировки. Нажатием кнопки „Mode“ перейдите из рабочего в установочный модус. Теперь трехкратно нажмите кнопку со стрелкой вверх, на дисплее появится надпись „Systemeinstellungen“ (Установка параметров системы). При нажатии кнопки «OK» Вы попадете в подменю установки параметров системы.

Подменю

При помощи кнопок со стрелками Вы можете передвигаться в подменю

| | «На дисплее» | «Значение» |
|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | Dosierzeit (2) 45 min | Время дозировки (2) 45 мин |
| | Dosierzeit (1) 45 min | Время дозировки (1) 45 мин |
|  | Verzögerung 2 min | Задержка 2 min |
| | Datum: So:17.01.1999 | Дата: Bc:17.01.1999 |
| | Uhrzeit: 10:32:24 | Время: 10:32:24 |

Regler

Kanal 1

«Регулятор канал 1»

Regler

Kanal 2

«Регулятор канал 2»

System

Einstellungen

«Системные настройки»



OK

Когда на дисплее появится желаемый параметр, который должен быть изменен, нажмите кнопку «OK». На дисплее высветится звездочка. Теперь при помощи кнопок со стрелками может быть изменена желаемая величина. Для того, чтобы запомнить желаемую величину, нажмите кнопку «OK» еще раз. Прервать операцию можно нажатием кнопки „Mode“.

Verzögerung «Задержка»
2 min « 2 мин »

Verzögerung «Задержка» *
2 min « 2 мин »

5.1 Время суток

В данном пункте меню производится установка настоящего времени суток. Внимание: при дозировке дезинфицирующего средства ведется расчет по времени суток.

5.2 Дата

При помощи данной функции производится установка даты. Исходя из этого регулятор рассчитывает автоматически день недели.

5.3 Задержка

Соответствует стартовой задержке регулятора в минутах. После каждого старта регулятора производится блокирование дозировки до момента истечения данного времени. Соответственно после длительных простоев контур измерительной воды может заново заполняться и ложные измерения исключаются.

5.4 Время дозировки (1)

Имеется ввиду ограничение времени дозировки в минутах. В распоряжении регулятора для установления величины рН имеется максимальный данный отрезок времени. Если в течение этого времени не будет достигнута заданная величина, то регулятор, исходя из предположения о дефекте, подает сигнал и останавливает дозировку.

Раздающийся сигнал тревоги можно выключить нажатием кнопки «ОК».

5.5 Время дозировки (2)

Имеется ввиду ограничение времени дозировки в минутах. В распоряжении регулятора для дозировки дезинфицирующего средства имеется максимальный данный отрезок времени. Если в течение этого времени не будет достигнута заданная величина, то регулятор, исходя из предположения о неверно установленных величинах, подает сигнал и останавливает дозировку.

Если раздается данный сигнал, проверьте показатели величин, установленных для производительности насоса и объема бассейна. Если величины были установлены верно, увеличьте время дозировки соответственно.

Раздающийся сигнал тревоги можно выключить нажатием кнопки «ОК».

6 Блокировка дозирующих насосов. Снятие блокировки.

Нажав кнопку „Mode“ Вы попадете в установочный модус. На дисплее высветится надпись „Regler stoppen“ (Регулятор блокировать). Теперь нажмите кнопку „OK“.

Регулятор снова перейдет в рабочий модус. В данный момент дозирующие насосы заблокированы. На дисплее мигает надпись „gestoppt“ (блокирован). В воду бассейна не добавляются никакие химикаты. Измерение величины pH, температуры, а также расчет дозируемого количества активного кислорода продолжается.

Коротким нажатием кнопки «OK» производится снятие блокировки дозирующих насосов. Регулятор опять находится в рабочем модусе.

7 Ручное управление

Ручное управление позволяет влиять на дозирование веществ для регулирования величины pH и дезинфицирующих средств. Данная функция находит применение в особенности при вводе в эксплуатацию измерительной, регулирующей и дозирующей установок.

Держите кнопку «OK» несколько секунд нажатой. При отпускании кнопки «OK» на дисплее появится меню „Handsteuerung“ (ручное управление). Кнопками со стрелками Вы можете выбрать ручную настройку величин pH или Redox.

Внимание: Прерывание операции осуществляется кнопкой „Mode“.

Ручная настройка выбранной зоны активируется при нажатии кнопки «OK».

Ручное управление величиной pH

При выборе ручного управления величиной pH на дисплее появляется надпись „Handsteuerung“ (ручное управление). Дозирующий насос pH работает с максимальной производительностью.

Окончание ручного управления осуществляется коротким нажатием кнопки „Mode“ или при достижении установленной заданной величины. Внимание: в связи с тем, что дозирующий насос работает до достижения заданной величины с максимальной мощностью, может появиться перерегулирование. Это означает задержку во времени до тех пор, пока вода, содержащая pH – регулирующие химикаты, опять попадет в измерительную камеру, что может повлечь за собой передозировку.

Ручное управление величиной редокса

При выборе ручного управления величиной Redox на дисплее появляется надпись „Handsteuerung“ (ручное управление). Дозирующий насос Redox работает с максимальной производительностью.

Окончание ручного управления осуществляется коротким нажатием кнопки „Mode“ или при достижении установленной заданной величины. Внимание: в связи с тем, что дозирующий насос работает до достижения заданной величины с максимальной мощностью, может появиться перерегулирование. Это означает, что

задержка во времени до тех пор, пока вода, содержащая хлор, опять попадет в измерительную камеру, может повлечь за собой передозировку.

8 Указания по техническому обслуживанию

В наших измерительных, регулировочных и дозировочных установках мы применяем только высококачественные рН-электроды. С целью достижения долгого срока эксплуатации мы рекомендуем бережно обходиться с этими высококачественными точными измерительными приборами.

Никогда не хранить в сухом состоянии! Высохшие рН- и Rх-электроды необходимо заменить. В случае долгого вывода из эксплуатации измерительных и регулирующих установок опускайте электроды в специальную жидкость для хранения. Об этом проконсультируйтесь в местных специализированных магазинах.

рН-электроды состоят большей частью из стекла, поэтому они чувствительны к сотрясениям и ударам.

Сильно загрязненная вода для измерений сокращает срок годности рН-электродов. В связи с этим установите специальный фильтр перед проточной секцией.

Отложения извести, оседающей на рН-электродах, можно удалить при помощи 3 %-ной соляной кислоты.

Внимание! Шланг дозировочного насоса подвергается износу и требует замены минимум один раз в полгода.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|--------------------------|---|---|---|---|---|----|----|---|----|----|----|------------------------------|----|----|----|-----------------------------|----|--|--|
| L1 N PE Сеть 230 VAC | | | L N PE рН 230 V 2A | | | | L1 L N PE L1 дезинфекция 230 V 2A | | | |  тревога | | | | F1 F1 F2 F2 выход частоты | | | | B/ A/ Tx Rx интерфейс | | | |
| | | | к | г | | | к | г | | | | | | | | | | | RS 486 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----------------------------|----|----|----|--------|----|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 |
| б | з | | | | | | к | к | б | к | б | | | б | к | з | | | | |
| датчик температуры | | | | | | | датчик уровня реактивов | | | | подача | | контроль протока | | | | | | | |
| | | | | | | | | рН | рН | De | De | | | | | | | | | |

Датчики уровня присоединяются к клеммам 34/33 для рН и 32/31 для дезинф. средств.

При подключенном контроле протока измеряемой воды нужно снять перемычку на контакте подачи (29 – 30)

Сокращения:

б – белый

з – зелёный

к – коричневый

г - голубой