



Руководство по эксплуатации Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH

СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Описание и работа изделия</u>	1
1.1. <u>Назначение</u>	1
1.2. <u>Габаритные и присоединительные размеры</u>	2
1.3. <u>Технические характеристики</u>	2
1.4. <u>Состав изделия</u>	4
1.5. <u>Устройство и работа</u>	8
1.6. <u>Упаковка</u>	9
2. <u>Инструкция по монтажу и запуску изделия</u>	9
2.1. <u>Общие указания</u>	9
2.2. <u>Меры безопасности при монтаже</u>	9
2.3. <u>Подготовка к монтажу изделия</u>	10
2.4. <u>Монтаж и демонтаж</u>	10
2.5. <u>Наладка, стыковка и испытания</u>	17
2.6. <u>Запуск и настройка</u>	17
2.6.1. <u>Меню и структура переходов</u>	19
3. <u>Использование по назначению</u>	36
3.1. <u>Эксплуатационные ограничения</u>	36
3.2. <u>Подготовка изделия к использованию</u>	37
3.3. <u>Использование изделия</u>	37
3.4. <u>Меры безопасности при эксплуатации</u>	39
3.5. <u>Действия в экстремальных условиях</u>	39
4. <u>Техническое обслуживание</u>	40
4.1. <u>Общие указания</u>	40
4.2. <u>Меры безопасности при техническом обслуживании</u>	40
4.3. <u>Порядок технического обслуживания</u>	40
4.4. <u>Проверка работоспособности изделия</u>	41
4.5. <u>Консервация расконсервация</u>	41
5. <u>Текущий ремонт</u>	41
5.1. <u>Общие указания</u>	41
5.2. <u>Меры безопасности</u>	41
6. <u>Хранение</u>	41
7. <u>Транспортирование</u>	41
8. <u>Утилизация</u>	41
9. <u>Свидетельство о продаже</u>	42
10. <u>Гарантийный талон</u>	42

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с изделием, принципом действия, конструкцией, условиями монтажа, работой и техническим обслуживанием Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH (далее по тексту Автоматическая станция).

В состав Руководства по эксплуатации включена Инструкция по монтажу и запуску изделия (далее по тексту ИМ).

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH произведена итальянской фирмой «ЕМЕС». Продукция выпускается в соответствии с международными стандартами качества ISO-9001, соответствует требованиям европейских норм (IEC и EN).

1. Описание и работа изделия

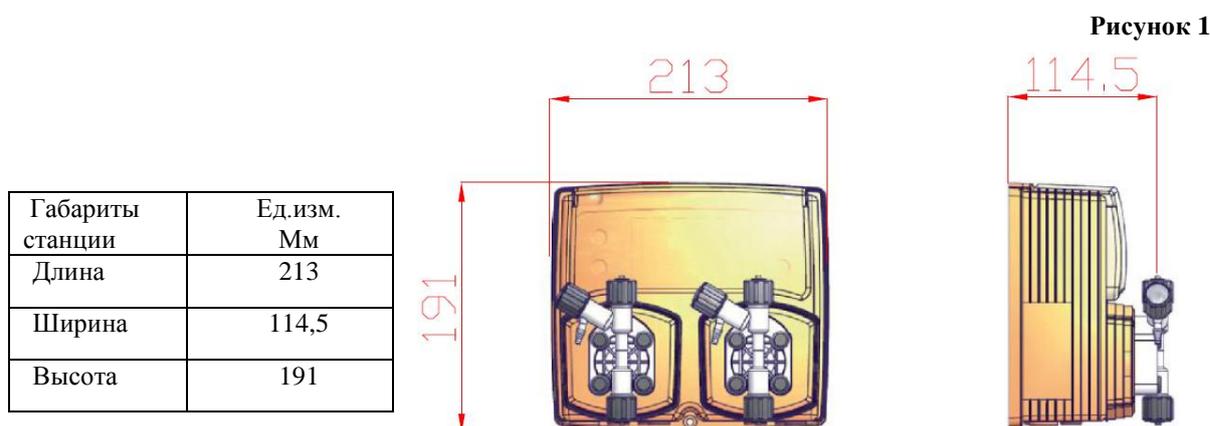
1.1. Назначение.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH предназначена для измерения, индикации и регулирования содержания свободного хлора и значения водородного показателя в плавательных бассейнах объемом до 250м³.

Область применения плавательные бассейны.

1.2. Габаритные и присоединительные размеры.

Габаритные и присоединительные размеры Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH указаны на рисунке 1.



1.3. Технические характеристики.

ВНИМАНИЕ !!!

Завод изготовитель оставляет за собой право изменения технических характеристик оборудования без уведомления потребителей. Для уточнения технических характеристик оборудования изучите маркировку, находящуюся на корпусе изделия или сопроводительные документы, находящиеся в упаковке изделия

По устойчивости к климатическим воздействиям Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH соответствует исполнению УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

Основные технические характеристики Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	Ед.изм	Значение параметра
Напряжение	В	~ 220
Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения	%	± 5%
Потребляемая мощность	Вт	32
Класс изоляции	-	Класс II
Класс защиты корпуса	-	IP 65
Масса контроллера	кг	3,6
Температура окружающего воздуха	°С	от +0 до +45
Влажность окружающего воздуха, не более	%	60
Температура воды, не более	°С	45
Температура перекачиваемой жидкости, не более	°С	50
Производительность насоса рН (при давлении 5 бар в напорном трубопроводе)	л/ч	7
Производительность насоса СL (при давлении 5 бар в напорном трубопроводе)	л/ч	7
Давление в напорном трубопроводе системы водоподготовки бассейна	бар	От 0,5 до 2

Измеряемый параметр	Диапазон измерения	Единица Измерения
pH	0...14	pH
Redox (ОВП)	0...999	мВ

Диапазоны измерения контролируемых характеристик приведены в таблице 2.

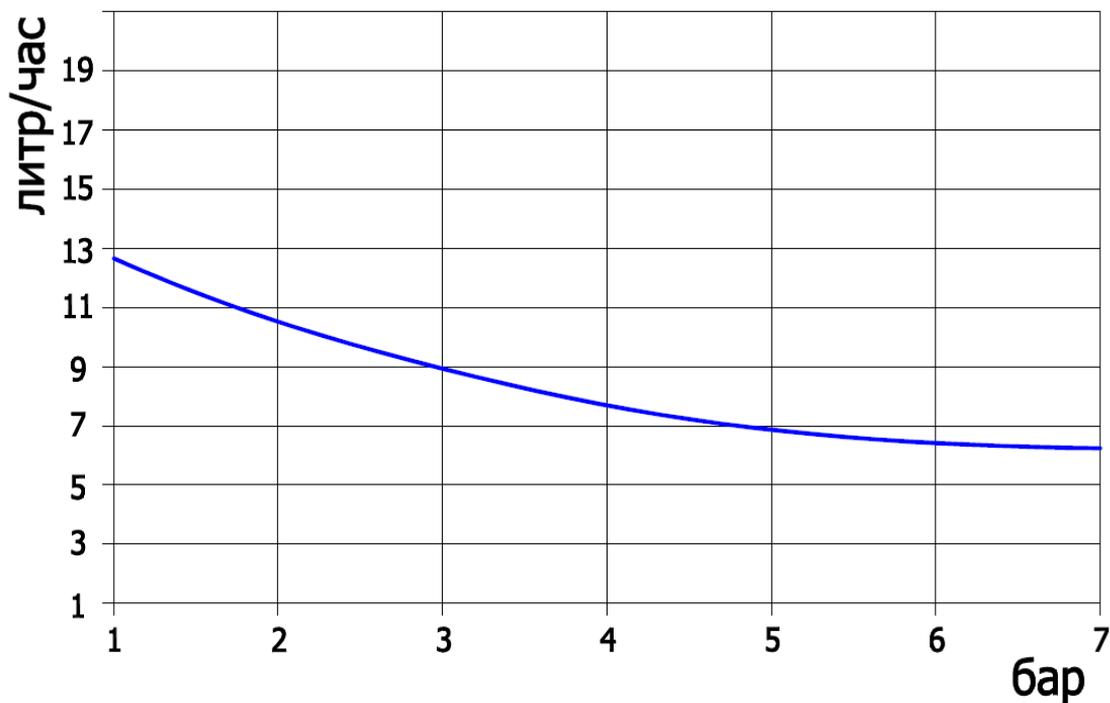
Таблица 2

Список сокращений:

- pH - водородный показатель pH
- Cl - хлор
- Redox (ОВП) - окислительно-восстановительный потенциал
- T – температура контролируемой воды.

Напорные характеристики Насосов-дозаторов изображены на рисунке 2 и приведены в таблице 3.

Рисунок 2



Обозначенный тариф потока для воды температурой 20 °С в номинальном давлении. Точность измерения $\pm 2\%$ при погрешности давления $\pm 0,5$ бар.

Таблица 3

Давление в напорном трубопроводе	бар	1	2	3	4	5
Производительность (расход)	л/ч	12,5	10,5	9	8	7

1.4. Состав изделия.

Внешний вид Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH и комплект поставки представлены на рисунке 3, 4 и в таблице 4.

Рисунок 3



Рисунок 4



Таблица 5

Поз	Наименование	Кол-во Шт.
1	Емкость для зондов рН, Redox Микромастер WDPHRH с датчиком потока NPED/4	1
2	Комплект метизов для крепления емкости для зондов рН, Redox Микромастер WDPHRH	1
3	Шланг забора/ возврата хим.реагента 4*6mm .*4 м.	2
3	Шланг подачи хим.реагента в трубопровод системы водоподготовки 4*6mm.*2м. (матовый)	2
4	Плавкий предохранитель Автоматической станции обработки воды Cl, рН Micromaster WDPHRH 250V 800mA	4
5	Комплект метизов для крепления Автоматической станции обработки воды Cl, рН Micromaster WDPHRH	1
6	Кран шаровый с адаптером под шланг 6*8mm. линии анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH G1/2	1
7	Обратный клапан с адаптером под шланг 4*6mm хим.реагентов для врезки в труб. Micromaster WDPHRH G1/4*1/2	2
8	Адаптер под шланг 6*8mm линии анализа для врезки в трубопровод Micromaster WDPHRH G1/2	1

9	Шланг линии анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH 6*8mm.*4 м. (матовый)	1
10	Жидкость тарирующая pH 9 V 50ml (10800191)	1
11	Жидкость тарирующая pH 7 V 50ml (10800211)	1
12	Жидкость тарирующая 650 mV V 50ml (10800221)	1
13	Зонд pH Микромастер EPHS 10800341 (синий зонд)	1
14	Зонд Redox Микромастер EPHS 10800351 (желтый зонд)	1
15	Головка для забора хим.реагентов (pH/ Redox) с фильтром, обратным клапаном и герконовым датчиком уровня жидкости для Micromaster WDPHRH (07601471)	2

Детализовка Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH представлена на рисунках 5, 6, 7, 8 и в таблицах 5, 6, 7, 8 указаны соответствующие наименования деталей.

Рисунок 5

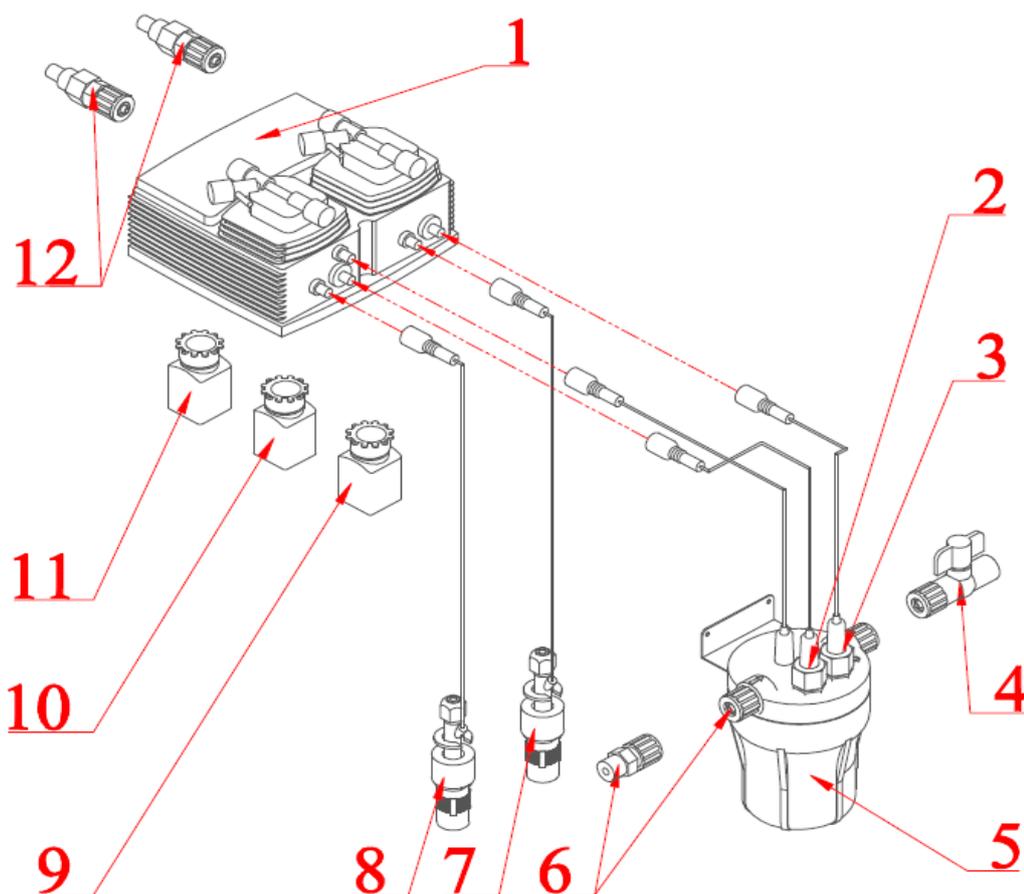


Таблица 5

Поз	Наименование
1	Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH
2	Зонд pH Микромастер WDPHRH 10800341 (синий зонд)
3	Зонд Redox Микромастер WDPHRH 10800351 (желтый зонд)
4	Кран шаровый с адаптером под шланг 6*8mm линии анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH G1/2
5	Емкость для зондов pH, Redox Микромастер WDPHRH с датчиком потока NPED/4
6	Адаптер под шланг 6*8mm линии анализа для врезки в трубопровод Micromaster WDPHRH G1/2
7	Головка для забора хим.реагентов (Redox) с фильтром, обратным клапаном и датчиком уровня жидкости для Micromaster WDPHRH (07601471) (см.рис.8)
8	Головка для забора хим.реагентов (pH) с фильтром, обратным клапаном и герконовым датчиком уровня жидкости для Micromaster WDPHRH (07601471) (см.рис.8)

	датчиком уровня жидкости для Micromaster WDPHRH (07601471) (см.рис.8)
9	Жидкость тарирующая 650 mV V 50ml (10800221)
10	Жидкость тарирующая pH 7 V 50ml (10800211)
11	Жидкость тарирующая pH 9 V 50ml (10800191)
12	Обратный клапан с адаптером под шланг 4*6mm хим.реагентов для врезки в труб. Micromaster WDPHRH G1/4*1/2

Детализовка «Позиции 1 Таблицы 4» (Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH) изображена на рисунке 4.

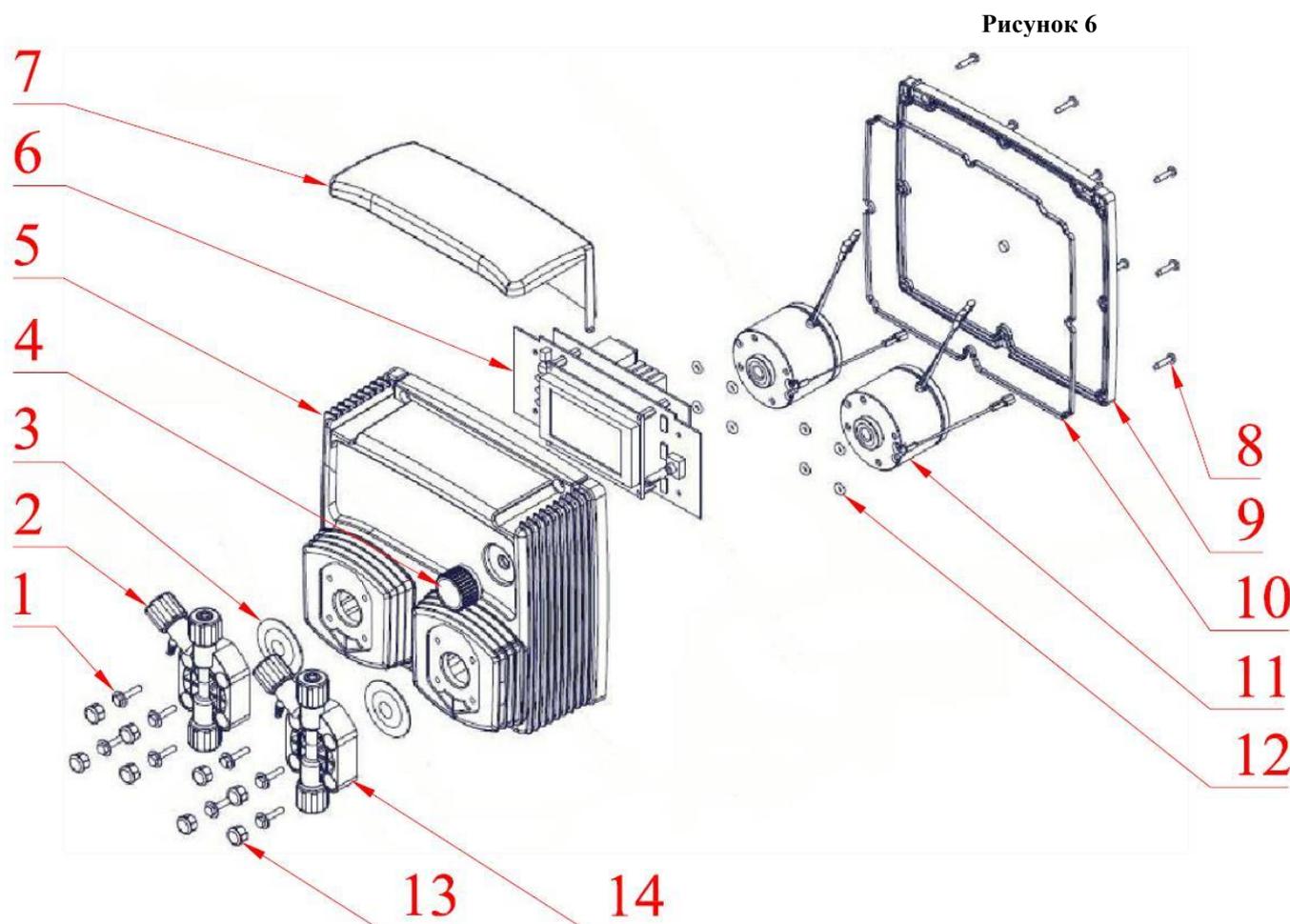


Таблица 6

Поз	Наименование	Кол-во
1	Винт для фиксации камеры насоса-дозатора Micromaster WDPHRH	8
2	Винт для регулировки возврата хим.реагента в канистру Micromaster WDPHRH (020.0987.1)	2
3	Мембрана насоса-дозатора Micromaster WDPHRH (018.0001.0)	2
4	Ручка джойстика контроллера Micromaster WDPHRH (022.0134.0- оранже.) (022.0126.0- синий)	1
5	Корпус автоматической станции Micromaster WDPHRH (034.0334.0- оранже.) (036.0356.0- синий)	1
6	Печатная плата с ж/к дисплеем Автоматической станции Micromaster WDPHRH (002.2572.1)	1
7	Стекло защитное панели управления Micromaster WDPHRH (004.0054.0)	1
8	Шуруп крепления задней панели корпуса Автоматической станции Micromaster WDPHRH (034.0039.0)	8
9	Задняя панель корпуса Автоматической станции Micromaster WDPHRH (001.0178.0 – оранже.) (001.0004.0 –синий)	1

10	Прокладка фигурная корпуса Автоматической станции Micromaster WDPHRH (026.0320.0)	1
11	Соленоид привода мембранного насоса-дозатора Micromaster WDPHRH (010.0539(0706))	2
12	Прокладка антивибрационная мембранного насоса-дозатора Micromaster WDPHRH (026.0313.0)	8
13	Заглушка декоративная винта для фиксации камеры насоса-дозатора Micromaster WDPHRH	8
14	Камера мембранного насоса-дозатора (в сборе) Micromaster WDPHRH (020.0987.1)	2

Детализовка «Позиции 5 Таблицы 4» (Емкость для зондов рН, Redox Микромастер WDPHRH) изображена на рисунке 5, в таблице 6 указаны наименования составляющих.

Рисунок 7

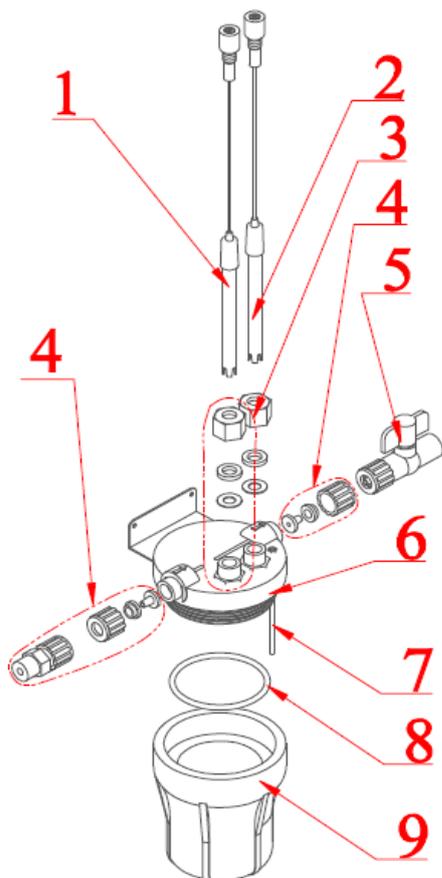


Таблица 7

Поз	Наименование
1	Зонд рН Микромастер WDPHRH 10800341 (синий зонд)
2	Зонд Redox Микромастер WDPHRH 1080351 (желтый зонд)
3	Сальник для герметизации зонда в емкости для зондов Micromaster WDPHRH
4	Адаптер под шланг линии анализа для емкости Micromaster WDPHRH
5	Кран шаровый разъемный с адаптером под шланг линии анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH
6	Крышка емкости для зондов Micromaster WDPHRH
7	Стержень для заземления емкости для зондов Micromaster WDPHRH
8	Прокладка кольцо крышки емкости для зондов Micromaster WDPHRH
9	Корпус емкости для зондов Micromaster WDPHRH

Детализовка «Позиций 7 и 8 Таблицы 5» изображена на рисунке 8, в таблице 8 указаны наименования составляющих.

Таблица 8

Поз	Наименование
1	

Рисунок 8

1

1	Герконовый датчик уровня жидкости без поплавка Micromaster WDPHRH
2	Обратный клапан с адаптером под шланг хим.реагентов насоса-дозатора Micromaster WDPHRH
3	Поплавок с магнитом для герконового датчика уровня жидкости Micromaster WDPHRH
4	Фильтр грубой очистки головки забора хим.реагентов Micromaster WDPHRH

1.5. Устройство и работа.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH специально разработана для измерения и регулирования содержания свободного хлора и значения водородного показателя в плавательных бассейнах объемом до 250 м³. Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH - прибор с микропроцессорным управлением, предназначенный для измерения, индикации и регулирования измеренных величин. Прибор защищен от влажности, электромагнитных помех и др. Все виды защит прибора соответствуют требованиям европейских норм (IEC и EN). Класс пыли/водозащиты – IP65. Корпус прибора изготовлен из пластика ABS.

Исходные данные вводятся в память прибора при помощи джойстика. Автоматическая станция состоит из двух частей: контроллера измеряемых величин и двух насосов, смонтированных в одном корпусе с контроллером. Камеры насосов дозаторов изготовлены из полипропилена с прокладками из EPDM (этиленпропилена)

Дозирование хим. реагентов происходит пропорционально измеряемым величинам, с возможностью настройки расхода отдельно для каждого дозирующего насоса. Также прибор оборудован двумя разъемами для подключения датчиков уровня жидкости в емкостях с хим. реагентами. Датчики уровня жидкости, входящие в комплект поставки, изготовлены из полипропилена. При снижении уровня жидкости в емкости с хим. реагентом происходит отключение соответствующего насоса-дозатора и появляется сообщение об этом на жидкокристаллическом дисплее.

Автоматическая станция имеет разъем «STAND BY» для подключения нормально-замкнутого контакта контактора модульного ESB- 20-11 для блокировки насосов-дозаторов в случае остановки циркуляционного насоса системы водоподготовки бассейна. Входы датчиков уровня жидкости и вход «STAND BY» это нормально разомкнутые контакты, при замыкании контактов станция выключает насос-дозатор или насосы-дозаторы, а на дисплее появляется надпись «STAND BY» или «LowLev», они имеют электрическое заземление, напряжение на них 12В, ток 10 мА.

1.6. Упаковка.

ВНИМАНИЕ !!!

Покупатель при покупке должен проверить Автоматическую станцию Cl, pH Micromaster WDPHRH на наличие дефектов.



Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH поставляется в специальных картонных коробках.



	Ед.изм.	Длина	Ширина	Высота
Габариты упаковки Автоматической станции Cl, pH Micromaster WDPHRH	Мм	315	285	190
Габариты упаковки емкости для зондов	Мм	240	190	210

2. Инструкция по монтажу и запуску изделия.

2.1. Общие указания.

Работы по установке и подключению Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH должны производиться только квалифицированным, аттестованным и имеющим разрешение на проведение соответствующих видов работ сотрудником предприятия, имеющего Государственную лицензию на проведение соответствующих видов работ, или работником ООО «Марко-Пул».



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Устанавливать Автоматическую станцию в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;
- Устанавливать Автоматическую станцию под водопроводами;
- Подключать к питающей сети и эксплуатировать незаземлённую Автоматическую станцию;
- Использовать один и тот же провод одновременно для заземления и в качестве нулевого провода питания Автоматической станции при подключении к сети с заземлённой нейтралью;
- Устанавливать Автоматическую станцию на поверхности, подверженные ударам или вибрациям.
- Устанавливать Автоматическую станцию выше 1,5 м от дна канистры с хим. реагентом;

2.2. Меры безопасности при монтаже.

При проведении работ по установке и подключению Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH соблюдайте требования настоящего РЭ, ПРАВИЛ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК (ПУЭ), а также, соответствующие НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, в частности некоторые из них:

ПБ 09-596-03	Правила безопасности при использовании неорганических жидких кислот и щелочей.
ПБ 09-594-03	Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировке и применении хлора.
ПБ 03-585-03	Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов.
ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ.	Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ.	Строительство. Электробезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ.	Работы электромонтажные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ.	Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ.	Электробезопасность. Защитное заземление и зануление.
РД 153-34.0-03.150-00.	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
РД 38.13.004-86.	Эксплуатация и ремонт технологических трубопроводов под давлением до 10.0 МПа.
ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ.	Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ.	Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ.	Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
СНиП 12-03-01.	Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.
СНиП 12-04-02.	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ.	Пожарная безопасность. Общие требования.



Осторожно!

Средства для обработки воды плавательных бассейнов в концентрированном виде являются опасными веществами.

Транспортировать, хранить и применять Средства для обработки воды плавательных бассейнов необходимо строго в соответствии с инструкциями по применению данных средств.

Для локализации возможных утечек Средств для обработки воды плавательных бассейнов, рекомендуется устанавливать канистры с препаратами в поддоны (не поставляется ООО «Марко-Пул»).

2.3. Подготовка к монтажу изделия.

Для получения гарантийных обязательств ООО «Марко-Пул» рекомендует перед установкой Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH выполнить нижеследующие действия:

- для удаления воды из технического помещения в аварийных ситуациях (при нарушении герметичности системы и т.п.) в полу технического помещения должны быть устроены канализационные трапы или приямок с погружным насосом соответствующей производительности.
- для приямка с погружным насосом должна быть предусмотрена съёмная крышка, не препятствующая поступлению в приямок воды, подводу к погружному насосу электропитания и отводу от погружного насоса воды в канализацию.
- пол в техническом помещении должен иметь уклон 1% в сторону трапов или приямка.
- в техническом помещении необходимо обеспечить влажность воздуха не более 60%, температуру воздуха от +10 до +45 °С.
- в зонах проведения работ по установке оборудования необходимо обеспечить освещение.
- во избежание повреждения, перемещения устанавливаемого оборудования и трубопроводов, в техническом помещении произвести подготовительные, общестроительные, отделочные работы до установки оборудования.
- помещение, где производятся работы по монтажу оборудования и трубопроводов бассейна должно быть оборудовано системой вентиляции необходимых характеристик.

Для подготовки Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH к монтажу выполните нижеследующие операции:

- Извлеките Автоматическую станцию обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH из упаковки, внешним осмотром убедитесь в отсутствии у нее механических повреждений.
- Если Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH внесена в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать ее при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов.
- При доставке Автоматической станции к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

2.4. Монтаж и демонтаж.

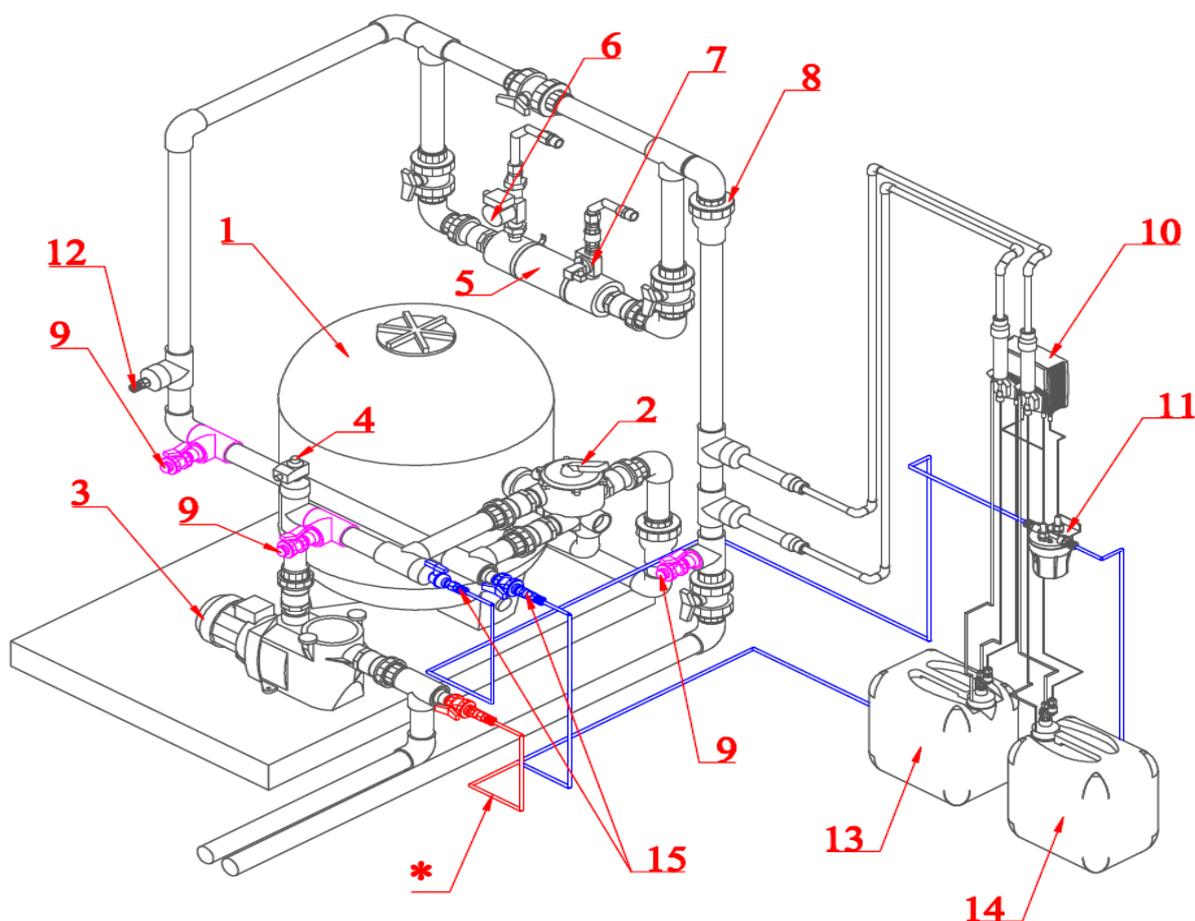
ВНИМАНИЕ !!!

На рисунках изображены варианты установки и подключения Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH. Состав системы водоподготовки, диаметры трубопроводов, состав трубопроводной арматуры уточняется согласно местным условиям монтажа.

Монтаж Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH выполнять в следующем порядке:

- Закрепите «Автоматическую станцию обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH» и «Емкость для зондов pH, Redox Микромастер WDPHRH» на стене технического помещения при помощи соответствующего крепежа таким образом, чтобы не нарушались пункты 2.1. и 2.3. настоящего РЭ (вариант правильной установки изображен на рисунке 9). При закреплении емкости для зондов убедитесь, что расстояние от емкости до разъемов зондов соответствует длине кабеля зондов pH и Redox.

Рисунок 9



* Альтернативное подключение линии анализа воды.

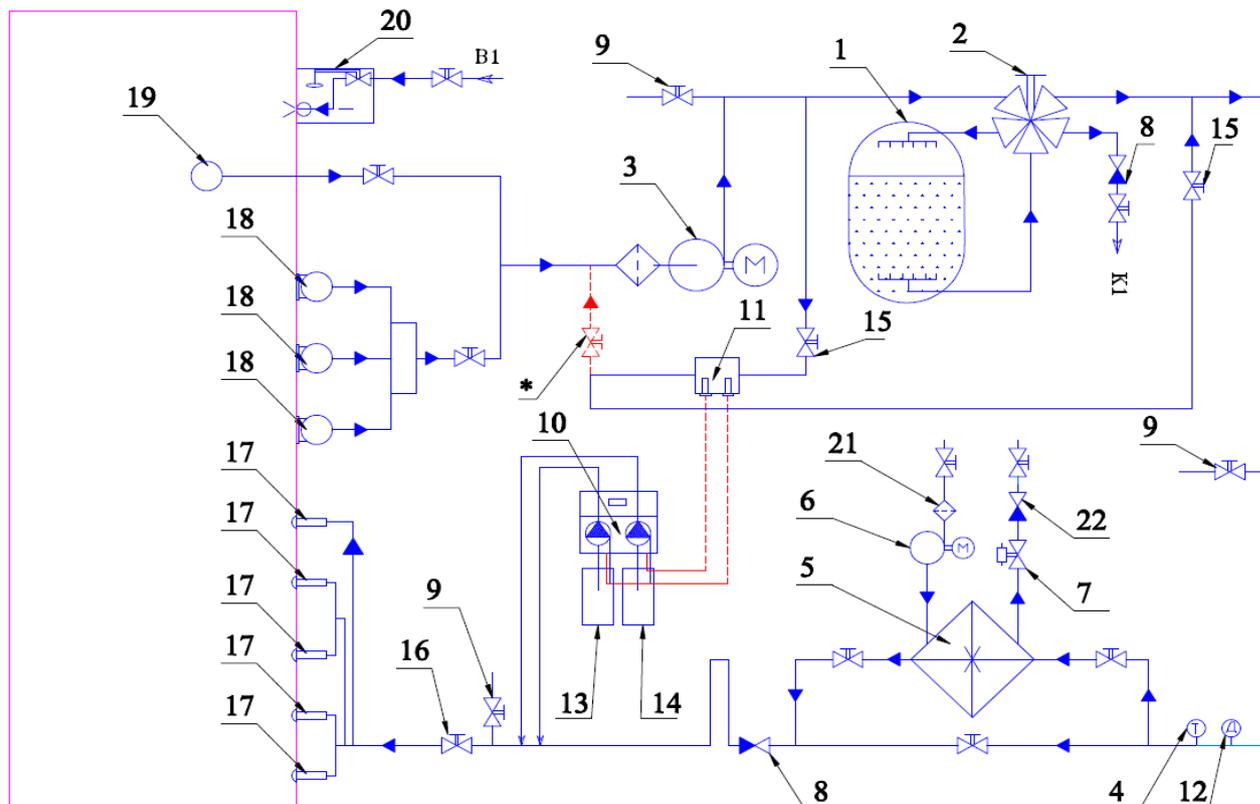
Таблица 9

Поз	Наименование
1	Фильтр (760мм с подсоединениями) (бок. подсоед.) Kripsol Balear BL 760
2	Вентиль 6-ти поз.(боковой 2") для фильтра BALEAR BL Kripsol V6.63B
3	Насос (22 м3/ч 220В) Kripsol Coral KS-150
4	Термостат Pahlen (12840)
5	Теплообменник (75 кВт) (гориз.) Pahlen HF 75 (11394)
6	Циркуляционный насос 1" Grundfos UPS - 25/40 180
7	Клапан электромагнитный 1" Buschjost (824041423050)
8	Обратный клапан д. 63 Coraplast (1310063)
9	Кран шаровый разъемный д. 20 Coraplast (1010020)*
10	Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH
11	Емкость для зондов pH, Redox Микромастер WDPHRH
12	Датчик давления Pool Relax Oxygen/Chlorine Bayrol (120025)
13	ЭКВИ-минус жидкий (pH-минус) 30л (37кг)
14	ЭМОВЕКС жидкий хлорин 30л (35кг)
15	Кран шаровый разъемный + Обратный клапан с адаптером под шланг лин.анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH

* Используется для забора проб воды на анализ.

Трубопроводные подсоединения выполнять согласно Принципиальной гидравлической схеме (далее по тексту ПГС) показанной на рисунке 10.

Рисунок 10



* Альтернативное подключение линии анализа воды.

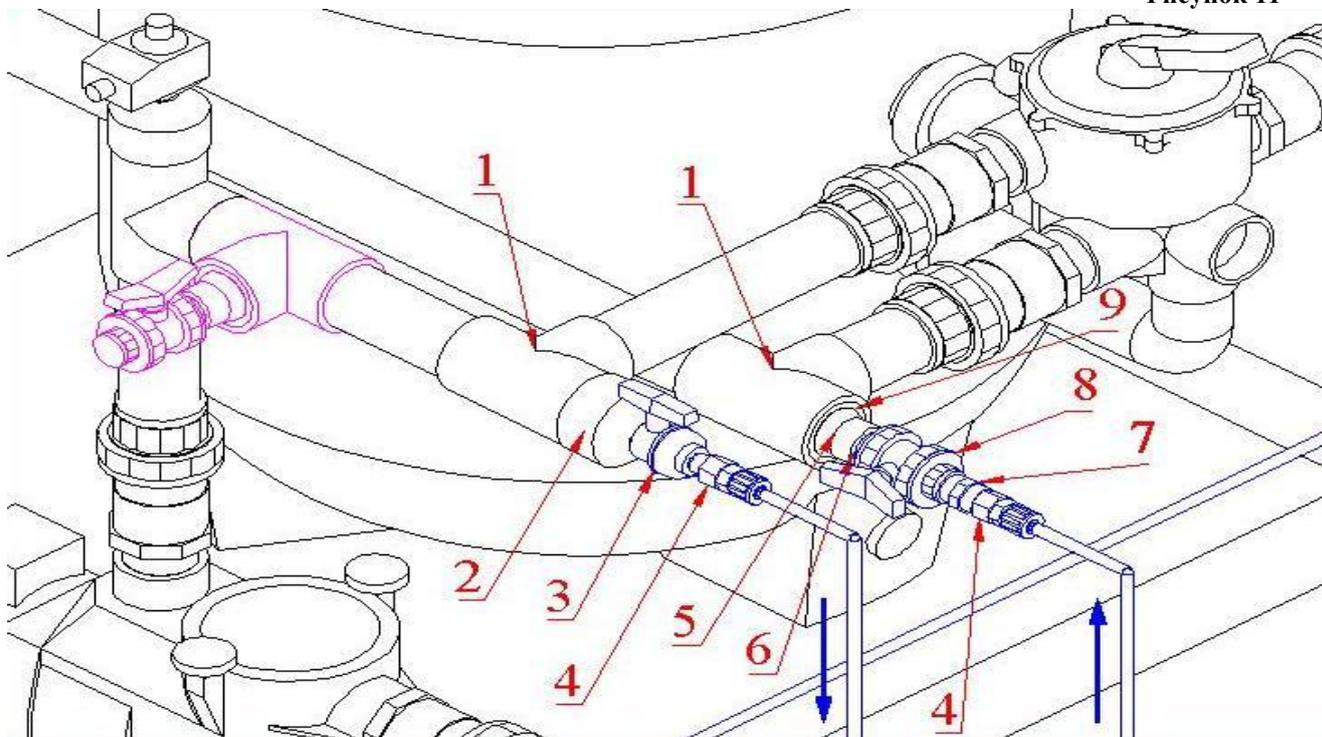
Таблица 10

Поз	Наименование
1	Фильтр (760мм с подсоединениями) (бок. подсоед.) Kripsol Balear BL 760
2	Вентиль 6-ти поз.(боковой 2") для фильтра BALEAR BL Kripsol V6.63B
3	Насос (22 м3/ч 220В) Kripsol Coral KS-150
4	Термостат Pahlen (12840)
5	Теплообменник (75 кВт) (гориз.) Pahlen HF 75 (11394)
6	Циркуляционный насос 1" Grundfos UPS - 25/40 180
7	Клапан электромагнитный 1" Buschjost (824041423050)
8	Обратный клапан д. 63 Coraplast (1310063)
9	Кран шаровый разъемный д. 20 Coraplast (1010020)*
10	Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH
11	Емкость для зондов pH, Redox Микромастер WDPHRH
12	Датчик давления Pool Relax Oxygen/Chlorine Bayrol (120025)
13	ЭКВИ-минус жидкий (pH-минус) 30л (37кг)
14	ЭМОВЕКС жидкий хлорин 30л (35кг)
15	Кран шаровый разъемный + Обратный клапан с адаптером под шланг лин.анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH
16	Кран шаровый разъемный д. 63 Coraplast (1010063)
17	Форсунка возврата воды из нерж. стали (универсал) M.F.C
18	Скиммер из нерж. стали (универсал). Pahlen (112981)
19	Слив донный (универсал.) Kripsol SRPL.C
20	Регулятор уровня воды Kripsol RGP.C
21	Фильтр сетчатый STS лат. ник. Ду 25
22	Обратный клапан 1"х1" ВВ (латунь)

* Используется для забора проб воды на анализ.

- Для подсоединения шланга линии анализа воды в трубопроводы системы водоподготовки бассейна в местах наиболее удобных для монтажа и обслуживания согласно ПГС изображенной на рисунке 9
- установите тройники и др. арматуру соответствующего диаметра как показано на рисунке 11 (возможны изменения мест врезки тройников не противоречащие ПГС).

Рисунок 11



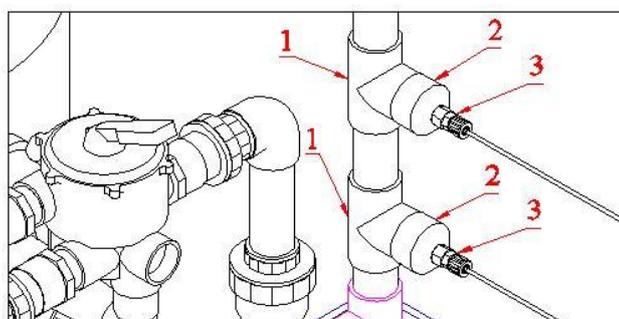
Таблица

11

Поз	Наименование
1	Тройник 90 гр. д. 63 Coraplast (7103063)
2	Заглушка к термостату с внутр. резьбой д. 63
3	Кран шаровый разъемный 1/2 " (из комплекта Автоматической станции)
4	Обратный клапан с адаптером под шланг лин. анализа для врезки в труб. Micromaster WDPHRH
5	Муфта переходная д. 50/40*32 Coraplast (7108050)
6	Втулка переходная д. 32/20 Coraplast (7106032)
7	Муфта с внутр. резьбой д. 20-1/2" Coraplast (7305020)
8	Кран шаровый разъемный д. 20 Coraplast (1010020)
9	Втулка переходная д. 63/50 Coraplast (7106065)

- Соедините «Емкость для зондов pH, Redox Микромастер WDPHRH » с соответствующими обратными клапанами используя «Шланг матовый линии анализа воды (8x6мм) Micromaster WDPHRH »;
- Для подсоединения Насосов-дозаторов к трубопроводам системы водоподготовки бассейна необходимо установить тройники и др. арматуру соответствующего диаметра как показано на рисунке 12, установку тройников осуществлять в местах наиболее удобных для монтажа и обслуживания, согласно ПГС изображенной на рисунке 9 (возможны изменения мест врезки тройников не противоречащие ПГС).

Рисунок 12



Поз	Наименование
1	Тройник 90 гр. д. 63 Coraplast (7103063)
2	Заглушка к термостату с внутр. резьбой д. 63
3	Обратный клапан с адаптером под шланг хим.реагентов для врезки в труб. Micromaster WDPHRH

- Соедините Насосы-дозаторы с соответствующими обратными клапанами используя «Шланг хим.реагентов матовый (6x4мм) от насоса-дозатора до труб. для Pool Relax, Flokmatik, WDPHRH».

ВНИМАНИЕ !!!

Компания Марко-Пул рекомендует напорные шланги подачи концентрированных средств для обработки воды закрывать кожухами из трубной ПВХ арматуры.

- Изготовьте кожух, используя арматуру соответствующего диаметра, как показано на рисунке 13.

Рисунок 13

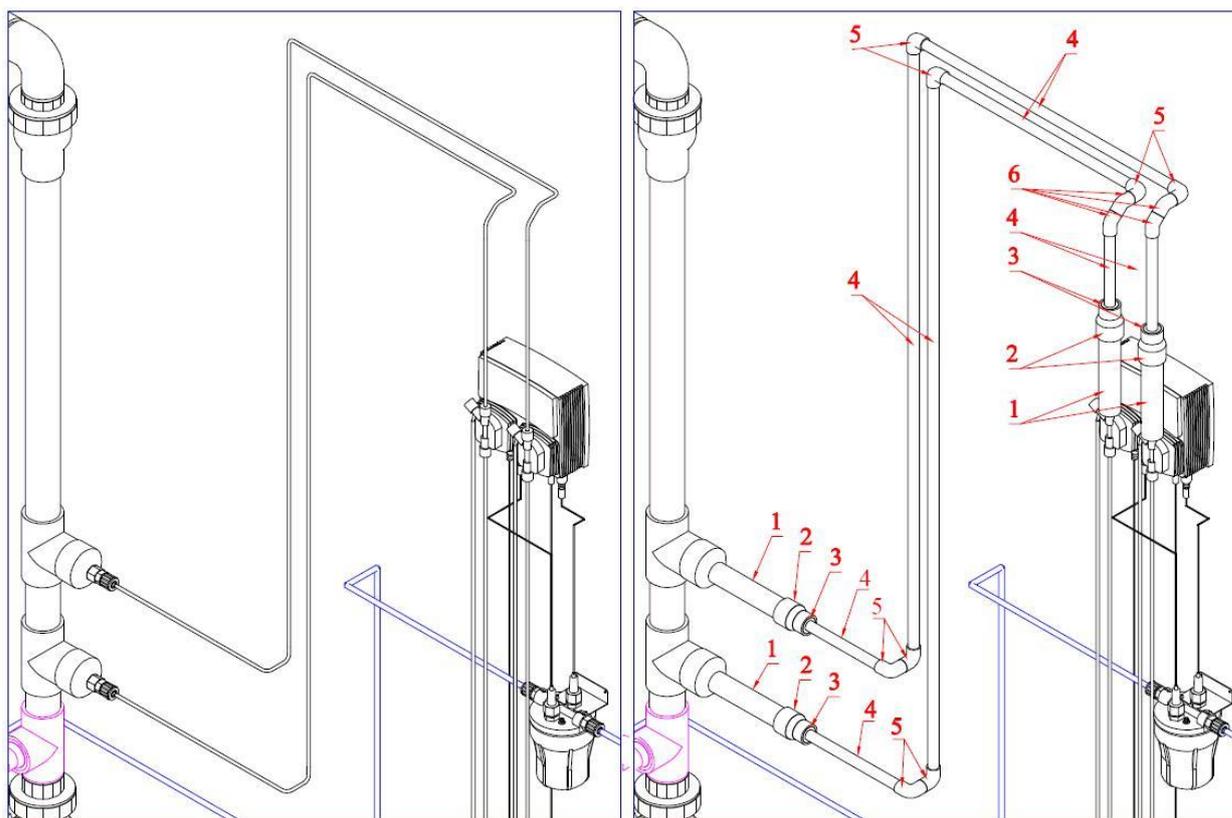


Таблица 13

Поз	Наименование
1	Труба д. 40
2	Муфта переходная д. 50/40*32 Coraplast (7108050)
3	Втулка переходная д. 32/20 Coraplast (7106032)
4	Труба д. 20
5	Угольник 90 гр.д. 20 Coraplast (7101020)

- При изготовлении кожуха детали 1, 2, 3 должны быть склеены. Деталь 3 должна быть обработана вспомогательным инструментом таким образом, чтобы она могла перемещаться вдоль трубы д.20. Обратите внимание, чтобы деталь 4 была достаточно длинной, позволяя смещать по ней детали 1, 2, 3. Для предотвращения сползания деталей 1, 2, 3 вниз по детали 4 вкрутите саморез таким образом, чтобы он фиксировал детали 1, 2, 3 на трубе д. 20. При фиксации деталей следите чтобы саморез не повредил «Шланг хим.реагентов матовый (6x4мм) от насоса-дозатора до труб. для Pool Relax, Flokmatik, WDPHRH».
- Уложите Шланг хим.реагентов в кожух. Закрепите кожух к стене достаточным количеством держателей труб.

ВНИМАНИЕ !!!

Компания Марко-Пул рекомендует установить в системе электроснабжения Автоматической станции обработки воды стабилизатор напряжения.

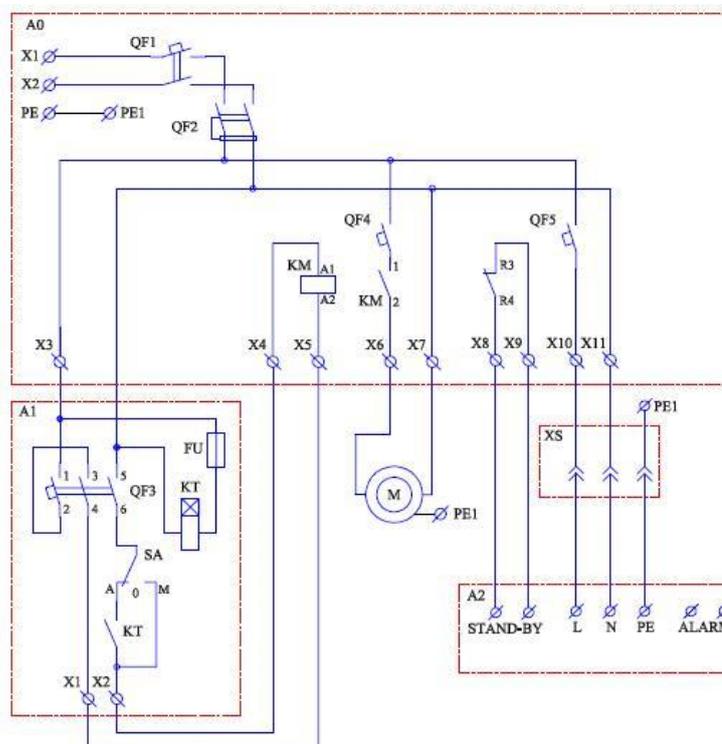
- Подсоедините Автоматическую станцию обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH к системе электроснабжения, как показано на Эл.схеме1 (пример). При подсоединении Автоматической станции к системе электроснабжения используйте провод сечением не менее 3x0.75мм², внешний диаметр провода должен соответствовать диаметру муфты уплотнения кабеля для обеспечения герметичности подсоединения.

Эл.схема 1

Таблица условных обозначений для Эл.схемы 1

Поз	Наименование
A0	Щит распределительный
A1	Контрольная панель с таймером AM-100
A2	Автоматическая станция обработки воды Micromaster WDPHRH
QF1	Выключатель автоматический 2-х пол. 10А
QF2	Устройство защитного отключения
QF3	Выключатель автоматический 3-х пол. 10А
QF4	Выключатель автоматический 2-х пол. 10А
QF5	Выключатель автоматический 2-х пол. 6А
SA	Переключатель 3-х поз. (для щитков)
KM	Контактор модульный ESB-20-11 20А
FU	Предохранители д/контр. панели с тайм. AM-100 AM-25 (2А)
KT	Таймер контр. панели AM-100, AM-25
XS	Розетка для наружной проводки
M	Насос (22 м3/ч 220В) Kripsol Koral KS-150

Эл.схема 1



* Подробное описание Контрольной панели с таймером AM-100 смотрите в Руководстве по эксплуатации Контрольной панели с таймером AM-100.

- Установите канистры ЭКВИ-минус жидкий (рН-минус) 30л (37кг) и ЭМОВЕКС жидкий хлорин 30л (35кг) в место заранее подготовленное для них.
- Соедините «Головки для забора хим.реагентов с фильтром и обратным клапаном Micromaster WDPHRH» с «Датчиками уровня жидкости для Micromaster WDPHRH» как показано на рисунке 7 настоящего РЭ.

- Соедините соответствующие «Головки для забора хим.реагентов с фильтром и обратным клапаном Micromaster WDPHRH » с соответствующими Насосами-дозаторами при помощи «Шланга хим.реагентов прозрачного (6x4мм) от канистры до насоса DE,Pool Relax, Flokmatik, WDPHRH » и опустите их в соответствующие канистры.

ВНИМАНИЕ !!!

Канистры со Средствами для обработки воды бассейна всегда должны быть плотно закрыты, т.к. пары этих веществ могут повредить Автоматическую станцию.

- Подсоедините соответствующие «Датчики уровня жидкости для Micromaster WDPHRH » с соответствующими насосами-дозаторами. Обозначение разъемов представлено на рисунке 14, расшифровка обозначений в таблице 14.

Рисунок 14



Таблица 14

A	Разъем «STAND BY» для подсоединения штатного датчика потока герконового или нормально замкнутого контакта контактора модульного ESB- 20-11, для блокировки насосов-дозаторов.
B	Разъем для подсоединения датчика температуры в камере для зондов автоматической станции Micromaster WDPHRH
C	Разъем для подсоединения датчика уровня жидкости в канистре с ЭКВИ-минус жидкий (pH-минус)
D	Разъем для подсоединения датчика уровня жидкости в канистре с ЭМОВЕКС жидкий хлорин
E	Разъем для подсоединения зонда EPHS pH

F	Разъем для подсоединения зонда EPHS Redox
G	Провод электропитания 230V AC 50Hz автоматической станции Micromaster WDPHRH
H	Разъем «ALARM» для управления внешними потребителями с силой тока не более 0,8 А

Демонтаж Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH выполнять в следующем порядке:

- Выньте головки для забора хим.реагентов с датчиками уровня жидкости из канистр со средствами для обработки воды бассейна и поместите их в канистры с водой питьевого качества, в течении 30 минут прокачивайте воду через насосы-дозаторы и шлангопроводы.



Осторожно!

Средства для обработки воды плавательных бассейнов в концентрированном виде являются опасными веществами.

Транспортировать, хранить и применять Средства для обработки воды плавательных бассейнов необходимо строго в соответствии с инструкциями по применению данных средств.

Для локализации возможных утечек Средств для обработки воды плавательных бассейнов, Рекомендуется устанавливать канистры с препаратами в поддоны (не поставляется ООО «Марко-Пул»).

- Отключите Автоматическую станцию от системы электроснабжения;
- Закройте вентили на линии анализа воды;
- Слейте воду из насосов-дозаторов, шлангопроводов, «Емкости для зондов pH, Redox Микромастер WDPHRH »;
- Уберите Зонд Redox Микромастер WDPHRH » и Зонд pH Микромастер WDPHRH в контейнеры для хранения зондов заполненные специальной жидкостью;
- Отсоедините от Автоматической станции питающие провода, провода заземления, датчики уровня жидкости, зонды;
- Отсоедините от насосов-дозаторов и емкости для зондов все шлангопроводы;
- Освободите Автоматическую станцию и емкость для зондов от соответствующего крепежа;
- Снимите Автоматическую станцию и емкость для зондов.

2.5. Наладка, стыковка и испытания.

ВНИМАНИЕ !!!

Компания Марко-Пул рекомендует производить гидравлические испытания системы дозации средств для обработки воды бассейна с помощью воды питьевого качества.

Перед включением Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH выполните следующие операции:

- Заполните бассейн водой.
- Нагрейте воду до заданной температуры, после того как вода бассейна нагреется, выставите вручную уровень pH 7.2, концентрацию остаточного активного хлора 0.3 – 0.5 мг/л с помощью соответствующих средств для обработки воды бассейна;
- Заполните водой «линию анализа воды»;
- Установите Зонды в камеру для зондов;
- Убедитесь, что все необходимые краны открыты;
- Убедитесь, что уровень воды соответствует необходимому уровню воды;
- Убедитесь, что ни какие посторонние предметы не мешают свободному движению в шлангопроводах воды или «средств для обработки воды бассейна»;
- Убедитесь в герметичности шлангопроводов и резьбовых соединений;
- Проверьте параметры питающей электросети;
- Убедитесь в наличии в канистрах соответствующих «средств для обработки воды бассейна»;
- Устраните выявленные неисправности, если они обнаружены;



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Включать Автоматическую станцию и насосы-дозаторы, если любая из вышеперечисленных операций не выполнена или результаты выполнения любой из вышеперечисленных операций дали отрицательный результат.

2.6. Запуск и настройка.

- Включите циркуляционный насос системы водоподготовки бассейна и убедитесь в правильной циркуляции воды в системе водоподготовки. Режим циркуляции должен соответствовать режиму «ФИЛЬТРАЦИЯ»;
- Проверьте параметры питающей электросети;
- Включите Автоматическую станцию;
- Убедитесь в отсутствии повышенной вибрации или шума при работе насосов-дозаторов;
- Убедитесь в герметичности трубопроводов и резьбовых соединений;



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

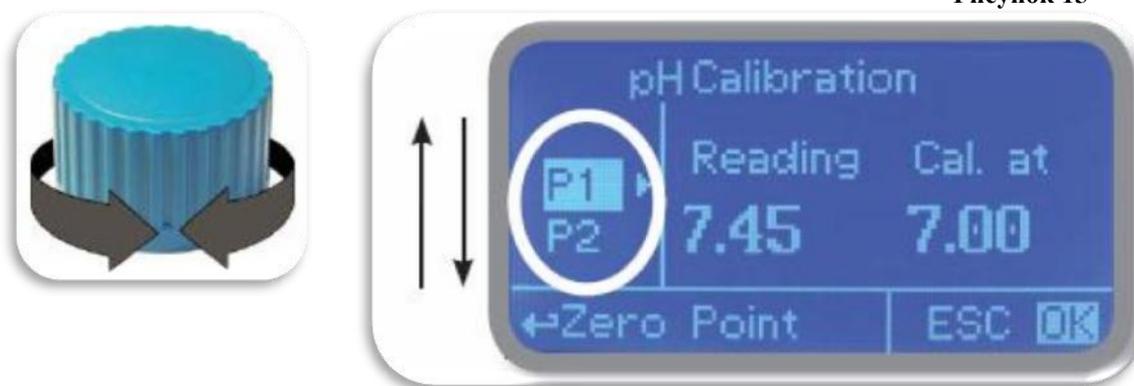
Эксплуатировать Автоматическую станцию, если любая из вышеперечисленных операций не выполнена или результаты выполнения любой из вышеперечисленных операций дали отрицательный результат.

ВНИМАНИЕ !!!

Компания Марко-Пул не несет ответственности за неправильную настройку Автоматической станции, в случае если настройка производится не работником ООО «Марко-Пул» .

Для выполнения настройки Автоматической станции обработки воды Micromaster WDPHOS используйте многофункциональный джойстик на передней панели Автоматической станции. Пример использования джойстика приведен на рисунках 15, 16.

Рисунок 15



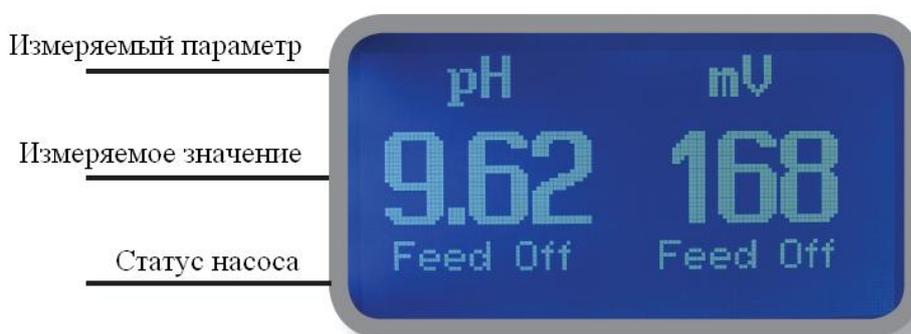
Навигация по меню, перемещение курсора и изменение значений производится вращением джойстика.

Рисунок 16



Активация пунктов меню и подтверждения ввода выбранных параметров производится нажатием джойстика
 Внешний вид главного экрана и расшифровка отображаемой информации изображен на рисунке 17.

Рисунок 17



Виды информационных сообщений о статусе насосов-дозаторов приведены в таблице 16.

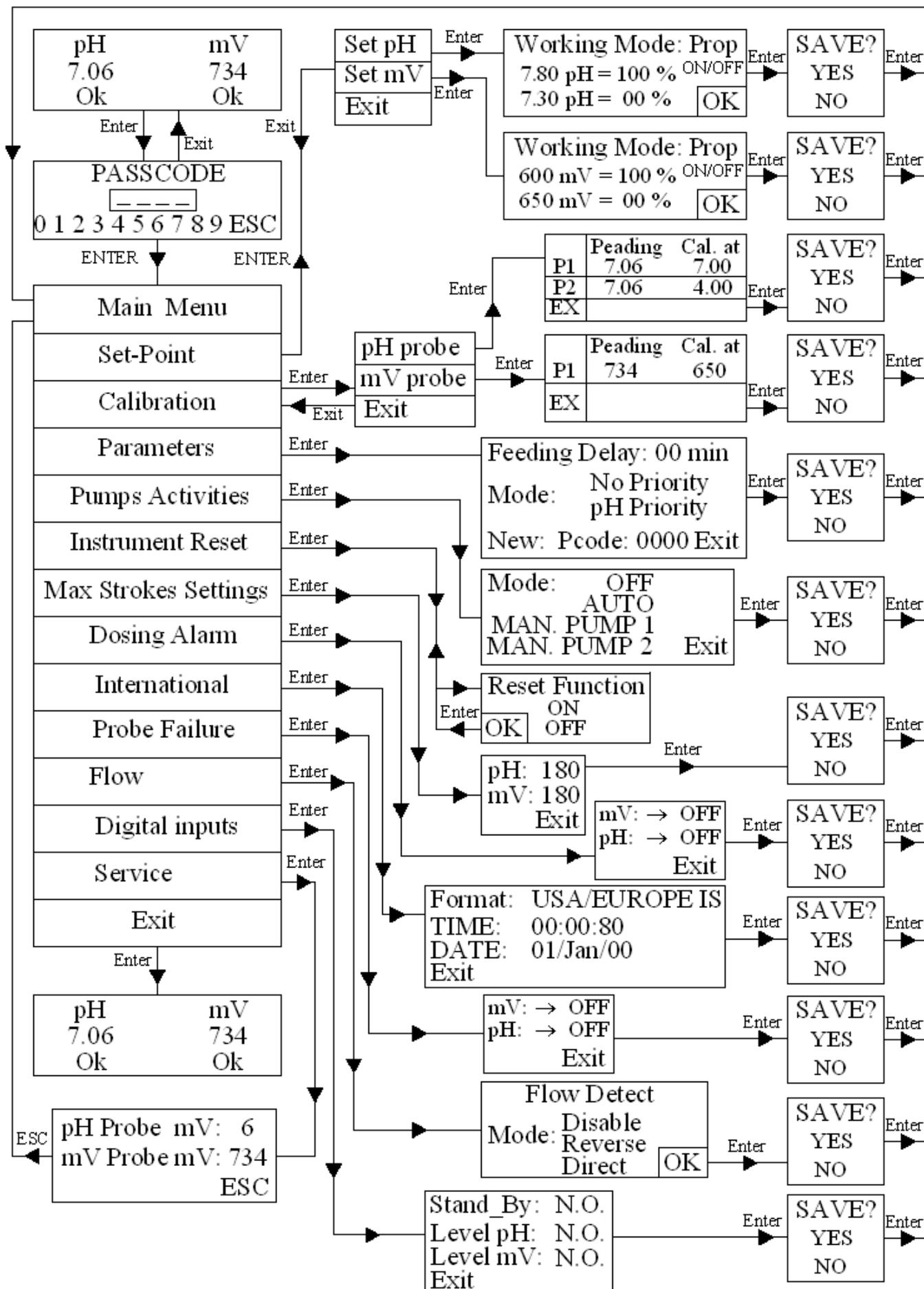
Таблица 16

Статус насоса	Что обозначает	Необходимые действия
FEED ON	Насос-дозатор работает	Действия не требуются
FEED OFF	Насос-дозатор отключен	Действия не требуются
LOW TANK	Низкий уровень хим.реактента в канистре	Необходимо заменить канистру с хим.реактентом
NO FLOW	Отсутствует поток воды в камере для зондов	Проверить режим работы насоса фильтровальной установки, обеспечить поток воды через камеру для зондов
OK	Достигнуто заданное значение параметра	Действия не требуются
FEED LIMIT	Время работы насоса-дозатора превышено	Проверить заданное значение производительности насоса-дозатора
PROBE FAIL	Показания зондов не корректны	Проверить работоспособность зондов, произвести их калибровку или замену
DELAY	Задержка активности насоса-дозатора. Идет отсчет в обратном порядке	Проверить параметры работы насоса-дозатора
WAIT PH	Приоритетное дозирование pH над дозированием Cl	Проверьте настройки приоритета дозирования

2.6.1. Структура и меню.

На рисунке 17 изображены меню пользователя и специалиста и структура переходов между ними.

Рисунок 17



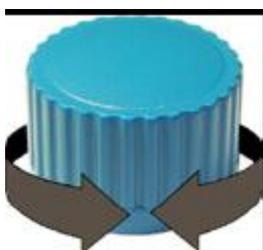
Вращением колёсика в главном меню сделайте обзор основных параметров прибора и его текущего состояния.



Текущее время

Сегодняшняя дата

Текущие показания pH

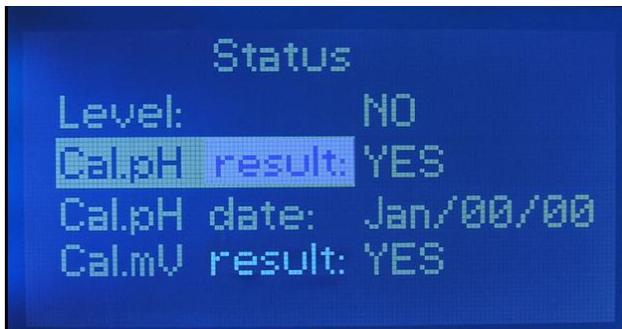
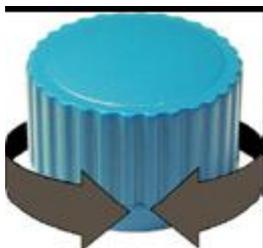


Текущие показания ОВП

Условия тревоги при дозировании

Статус неисправного зонда

Статус отсутствия контакта потока

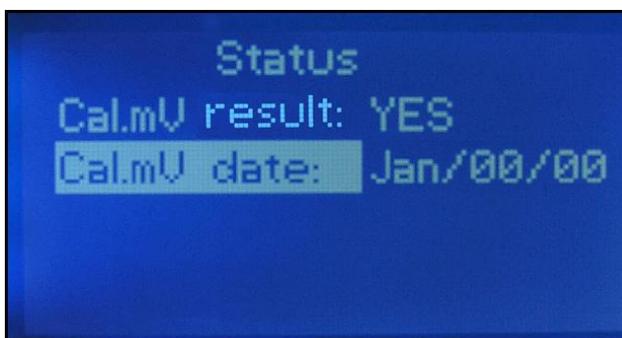


Статус уровня ёмкости

Последний результат калибровки pH

Последняя дата калибровки pH

Последний результат калибровки ОВП

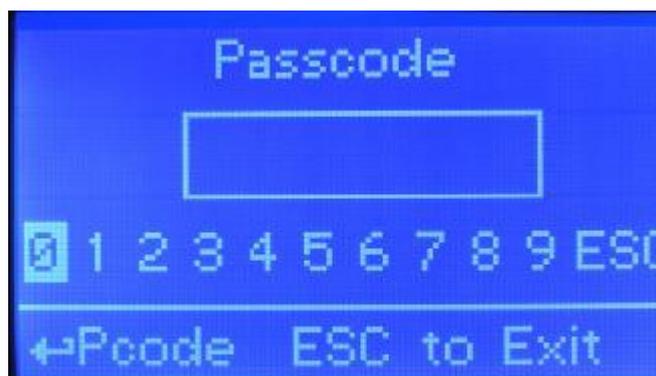
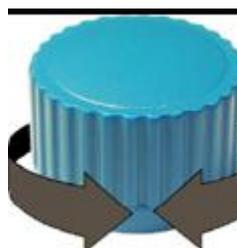
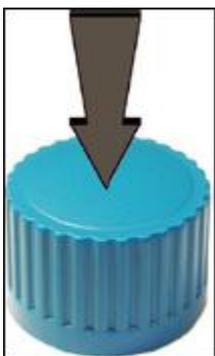


Последняя дата калибровки ОВП

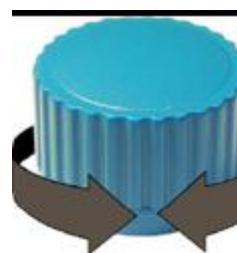
Для получения доступа к «Главному меню» нажмите колёсико в главном меню и введите код.

Если это делается в первый раз, то кодом по умолчанию является 0000 (заводская настройка).

Нажмите колёсико 5 раз и войдите в «Главное меню». Или же нажмите колёсико 1 раз и введите код. Цифры можно выбирать вращением колёсика.



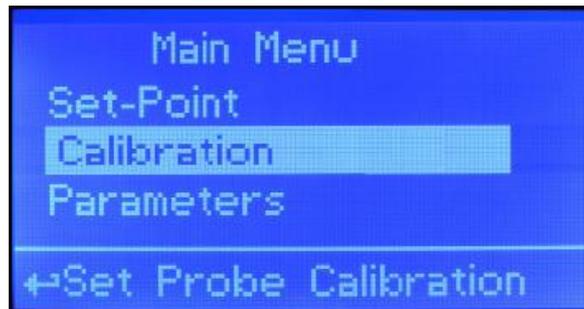
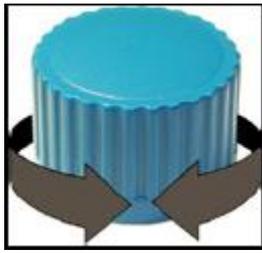
Для установки нового пароля выберите параметры (PARAMETERS) в главном меню и перейдите на «New Pcade» (новый пароль). Или же кликните на колёсико и введите четырёхзначный код. Или же кликните на EXIT (выход) и выберите YES (да), чтобы сохранить запрос. Теперь новый пароль готов.



ВНИМАНИЕ !!!

ООО «Марко-Пул» рекомендует запомнить и записать изменённый пароль, так как его восстановление потом будет возможно только при вводе сервисного кода. В случае утери пароля обратитесь в сервисный центр ООО «Марко-Пул» для разблокировки.

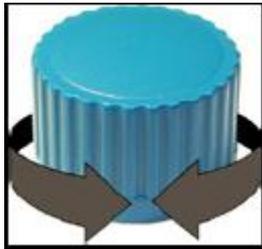
Для получения доступа к «Главному меню» введите пароль (как описано в предыдущей главе). После входа в «Главное меню» вращайте колёсико для прокрутки и просмотра всех доступных опций.



Set-Point (Установленная точка)

Calibration (Калибровка)

Parameters (Параметры)



Pumps Activities (Работа насосов)

Instrument Reset

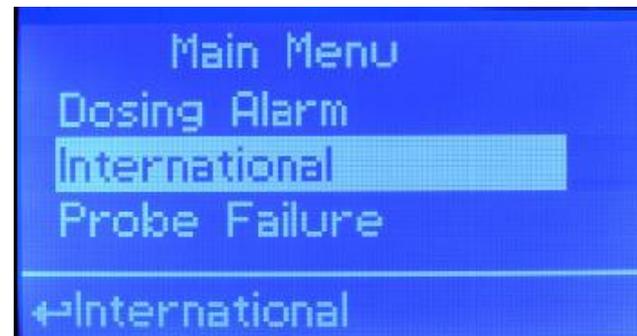
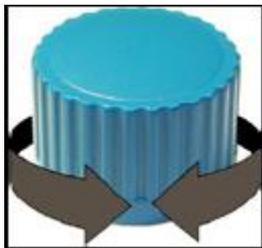
(Перезагрузка прибора)

Max Strokes Settings

(Настройка

максимального хода)

←Instrument Reset



Dosing Alarm (Тревога дозирования)

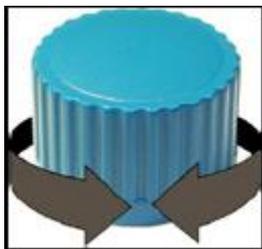
International

(Международная информация)

Probe Failure

(Неисправность зонда)

←International



Flow (Поток)

Out Of Range Alarm

(Тревога (сигнал) выхода из диапазона)

Service (Обслуживание)

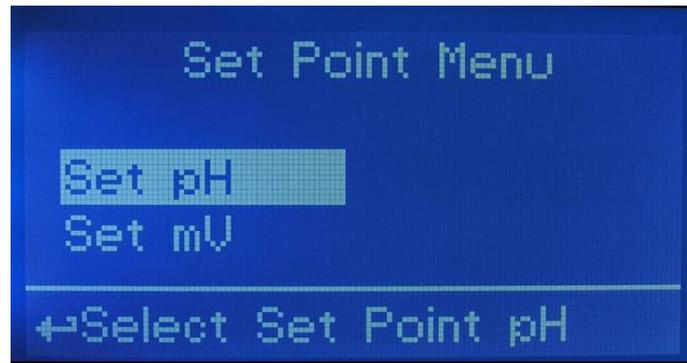
←Service

ВНИМАНИЕ !!!

Компания ООО «Марко-Пул» не рекомендует производить самостоятельные изменения в меню настроек. Для корректировки параметров, обратитесь в сервисную службу компании ООО «Марко-Пул»

Меню «Set-Point» (Установленная точка) – для настройки контрольных точек работы насосов-дозаторов Автоматической станции обработки воды Micromaster WDPHRH.

Используя две установленные точки можно настроить показания pH таким образом, чтобы насос pH работал в режиме «Включено/Выключено» (On/Off) или пропорционально (%).

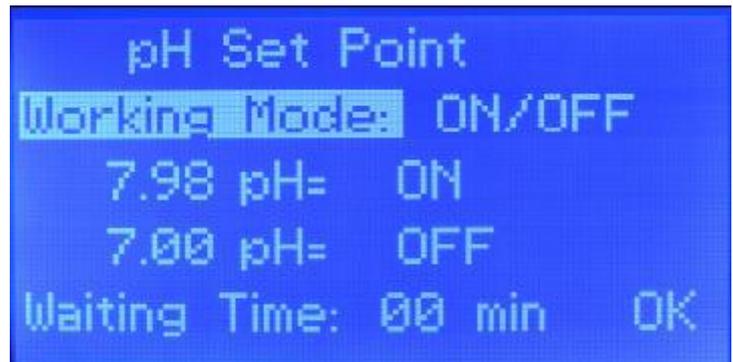
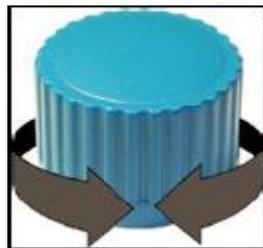


Настройка меню «Set-Point» (Установленная точка) Set pH в режиме (On/Off) «Включено/Выключено»

В режиме «Включено/Выключено» (On/Off) Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH работает, используя два установленных значения, которые включают или выключают насос. Для использования этого режима необходимо курсор передвинуть в положение «Working Mode» (рабочий режим). Затем нажмите колёсико и выберите его.

ВНИМАНИЕ !!!

Компания «Марко-Пул» не рекомендует использовать для повседневного использования режим работы насоса-дозатора «ON/OFF», так как возможна передозировка хим.реактента в воде бассейна.



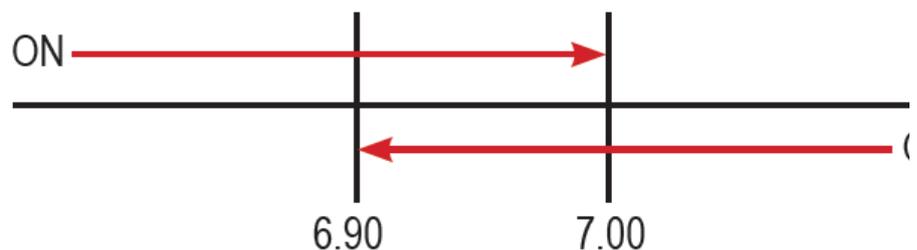
Режим (On/Off) «Включено/Выключено» при дозировании ЩЁЛОЧИ (pH+)

Установите значение pH на 7.00 OFF (выкл.) и 6.90 ON (включено).

Прибор оставит насос pH работающим, пока значение не увеличится до 7.00 pH.

При pH 7.00 насос будет отключённым, пока значение не уменьшится до менее чем 6.90 pH.

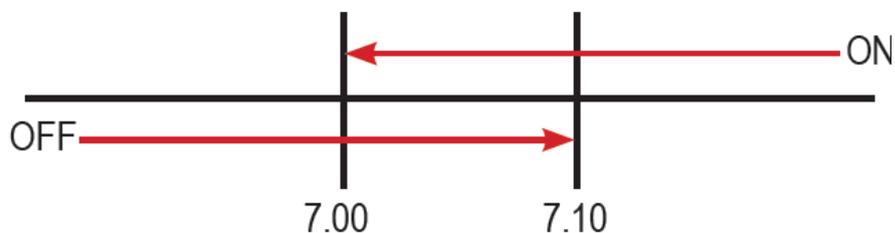
Waiting Time (Время ожидания): для того, чтобы насос работал в режиме импульсов в минуту, необходимо добавить одну или более минут (1 импульс каждые xx минут). В противном случае (00 минут) насос будет работать на установленных значениях хода.



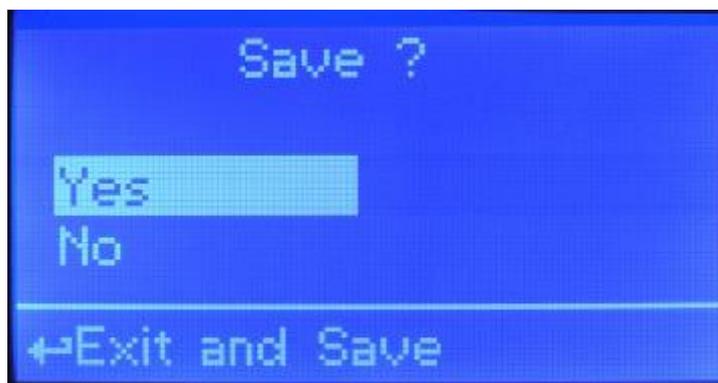
ON – включено
OFF – выключено

Режим «Включено/Выключено» (On/Off) при дозировании КИСЛОТЫ (pH-)
Установите значение pH на 7.00 OFF (выкл.) и 7.10 ON (включено).
Прибор оставит насос pH работающим, пока значение не уменьшится до 7.00 pH.
При pH 7.00 насос будет отключённым, пока значение не увеличится до 7.10 pH.

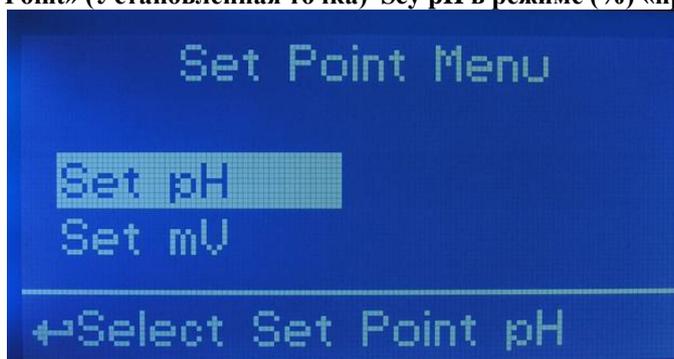
Waiting Time (Время ожидания): для того, чтобы насос работал в режиме импульсов в минуту, необходимо добавить одну или более минут (1 импульс каждые xx минут). В противном случае (00 минут) насос будет работать на установленных значениях хода.



Чтобы закончить процедуру переместите курсор на «ОК», нажмите колёсико и перейдите к «Save» (сохранить на экране). В противном случае (00 минут) насос будет работать на установленных значениях хода.



Настройка меню «Set-Point» (Установленная точка) Set pH в режиме (%) «пропорционально»

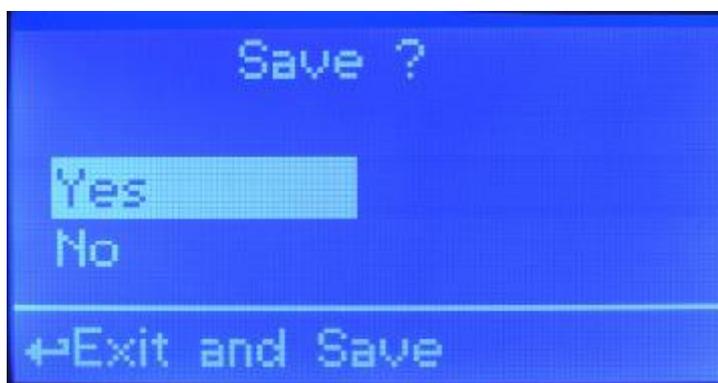


В режиме (%) «пропорционально» Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH работает, используя рассчитанное процентное отношение между двумя установленными значениями, которые включают или выключают насос pH. Для использования этого режима переместите курсор в положение «Working Mode» (рабочий режим). Нажмите колёсико и выберите его.



Режим (%) «пропорционально» между 7pH (0%) и 8 pH (100%). [Настройка хода 180]

В этом режиме насос pH будет включённым (ON) при значениях pH более 8 с максимальной настройкой хода (например, 180) и будет выключенным при значениях ниже 7 pH. При значениях pH 7.5 насос будет включённым (ON) с мощностью хода 90. Эти расчёты основаны на настройке хода 180. Для завершения процедуры переместите курсор в положение "OK", нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса – в положение NO (нет).

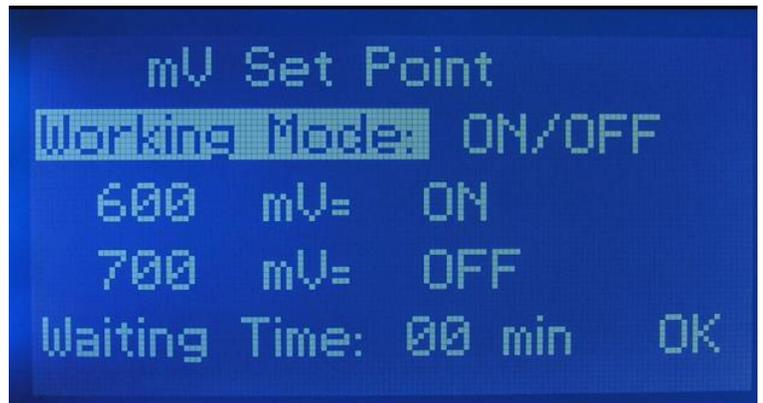
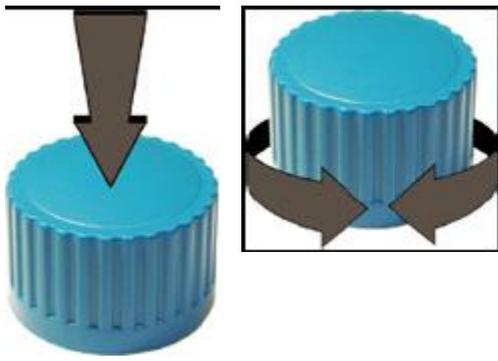


Настройка меню «Set-Point» (Установленная точка) Set mV в режиме (On/Off) «Включено/Выключено»

Используя две установленные точки, можно настроить показания ОВП (ORP) таким образом, чтобы насос ОВП работал в режиме «Включено/Выключено» (On/Off) или пропорционально (%).



В режиме On/Off (вкл./выкл.) Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH работает, используя два установленных значения, которые включают или выключают насос ОВП. Для использования этого режима переместите курсор в положение «Working Mode» (Рабочий режим). Нажмите колёсико и выберите его.

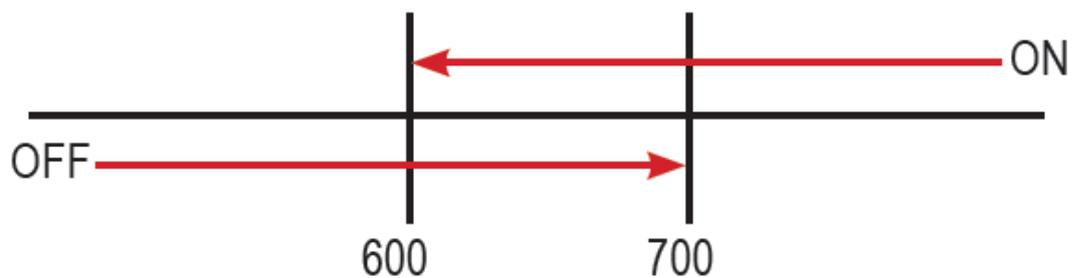


Режим ON/OFF (включ./выкл.)

Поставьте значение ОВП на 600 mV ON (включить) и 700 mV OFF (выключить). Разность между двумя значениями ОВП называется ГИСТЕРЕЗИС. Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH будет включать насос ОВП, когда значение уменьшится до 600 mV.

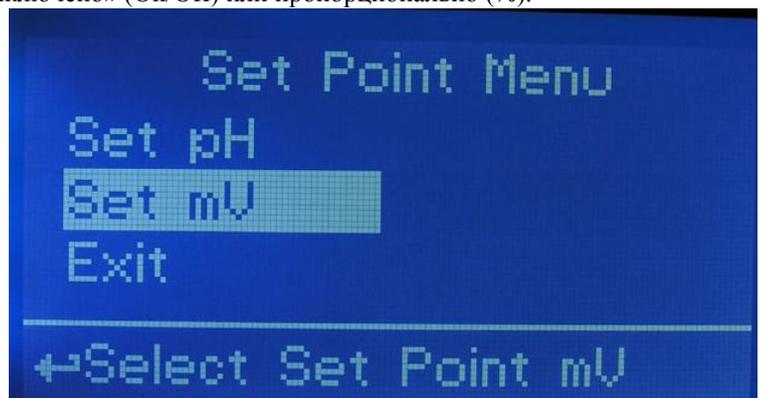
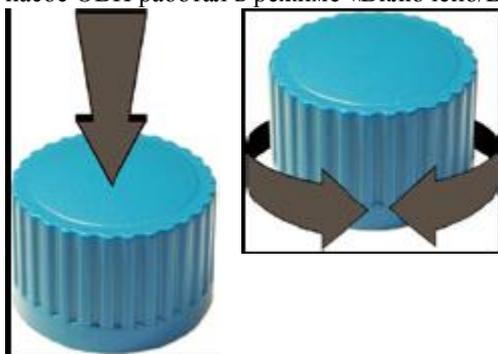
При значении 600 mV насос ОВП будет активным до тех пор, пока значение не увеличится до 700 mV.

Время ожидания: для того чтобы насос работал в режиме импульсов в минуту необходимо добавить одну или более минут (1 импульс каждые xx минут). В противном случае (00 минут) насос будет работать на установленных значениях хода.

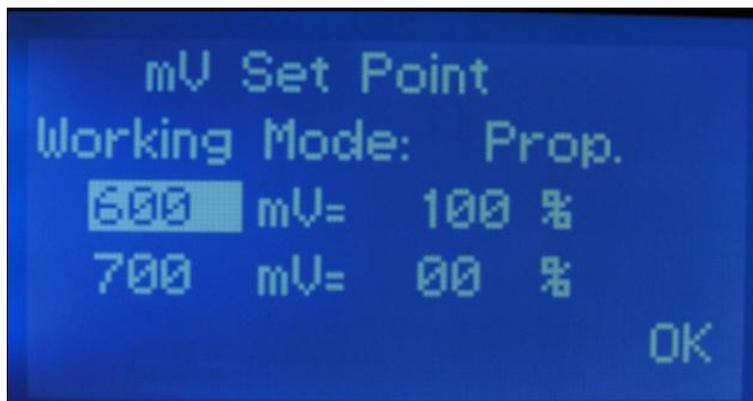
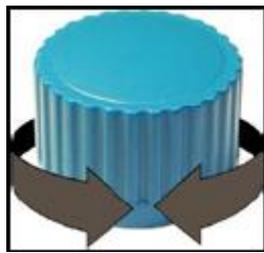


Настройка меню «Set-Point» (Установленная точка) Set mV в режиме (%) «пропорционально»

Используя две установленные точки, можно настроить показания ОВП (ORP) таким образом, чтобы насос ОВП работал в режиме «Включено/Выключено» (On/Off) или пропорционально (%).



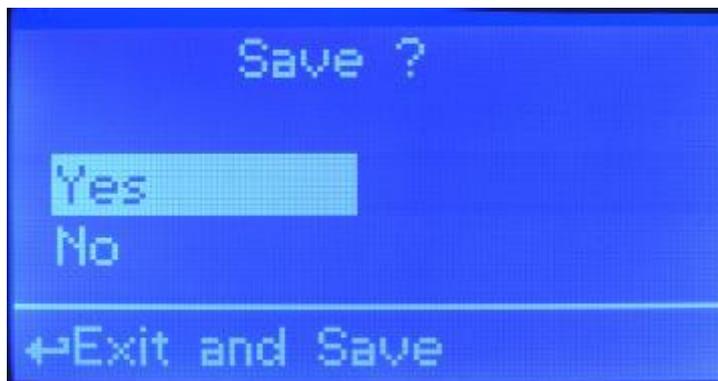
В режиме (%) «пропорционально» Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH работает, используя рассчитанное процентное отношение между двумя установленными значениями, которые включают или выключают насос ОВП. Для использования этого режима переместите курсор в положение «Working Mode» (рабочий режим). Нажмите колёсико и выберите его.



Режим (%) «пропорционально» между 700 mV (0%) и 600 mV (100%). [Настройка хода 180]

В этом режиме насос ОВП будет включённым (ON) при значениях ниже 600 mV с максимальной настройкой хода например, 180) и будет выключенным (OFF) при значениях выше 1 mg/l. При значениях 650 mV насос будет включённым (ON) с мощностью хода 90. Эти расчёты основаны на настройке хода 180 тактов (см. страницу 22 оригинала). Для завершения процедуры переместите курсор в положение "OK", нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса – в положение NO (нет).

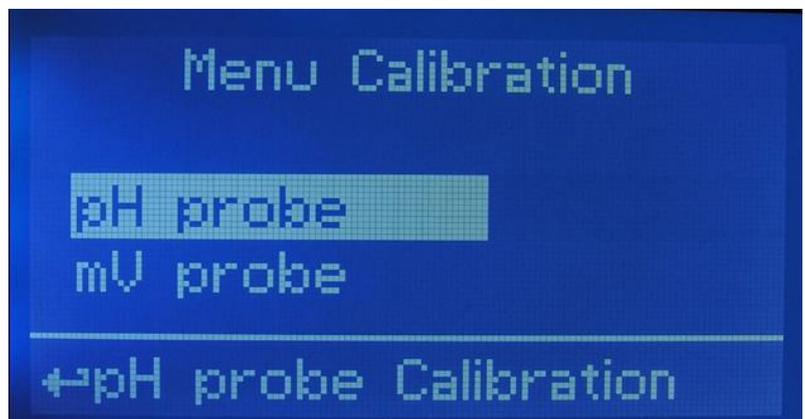
Для завершения процедуры переместите курсор в положение «OK», нажмите колёсико и приступайте к сохранению запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса – в положение NO (нет).



Меню «**Calibration**» (Калибровка)

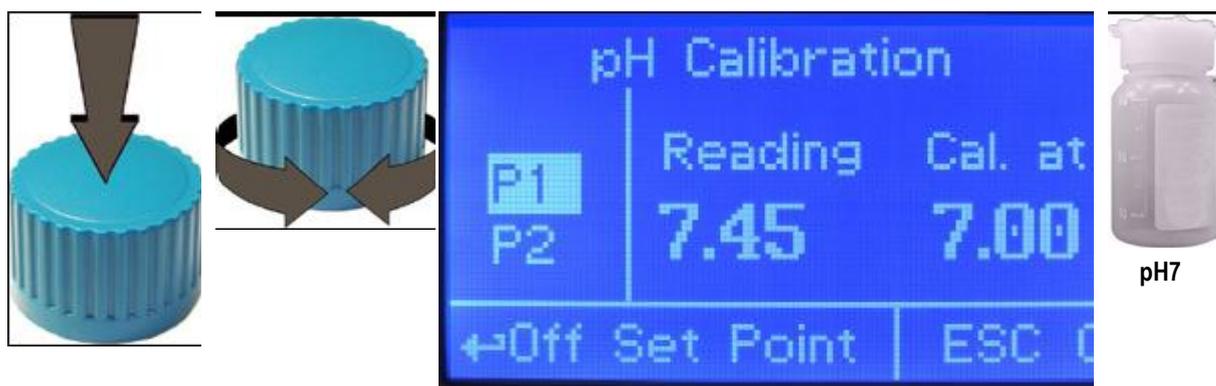
Калибровка зонда pH

Для процедуры калибровки pH требуются две калибровочные точки и два буферных раствора. Буферные растворы по умолчанию имеют pH 4.00 и pH 7.00. Значение pH может быть также компенсировано на 30°C по температуре из меню «компенсация pH». В меню "Menu Calibration" выберите "pH probe" (зонд pH).



В следующем примере прибор будет калибровать pH, используя значения буферных растворов по умолчанию.

Примечание: эта процедура предполагает, что данный прибор правильно сконфигурирован, а рабочий зонд рН подсоединён. В противном случае могут получиться внештатные результаты.

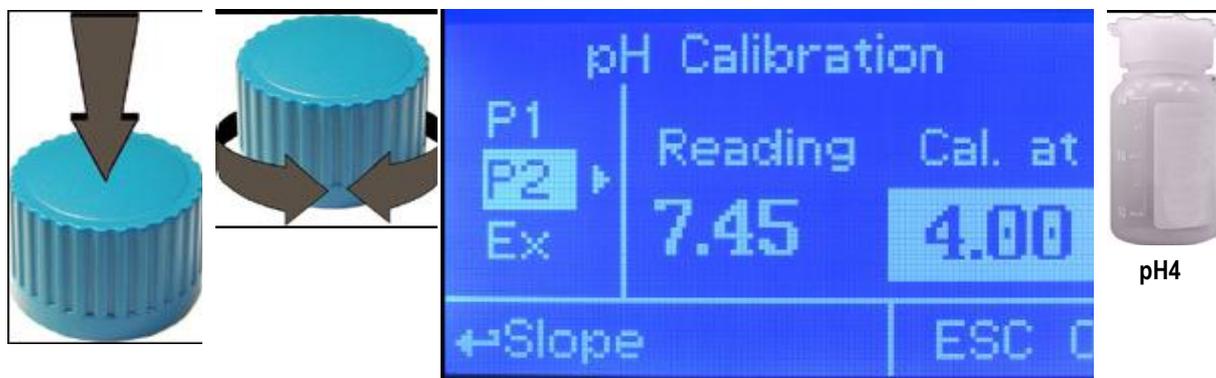


1-я точка калибровки

Войдя в меню «рН Calibration» (калибровка рН), поверните колёсико в положение «P1», после чего нажмите его и войдите в подменю калибровки первой точки. Подготовьте буферный раствор 7.00 рН и опустите в него датчик зонда. Дождитесь, когда значение будет стабильным и в соответствии со значением буферного раствора вращайте колёсико, пока такое же значение появится на экране (поле Cal. at). Значение по умолчанию – 7.00 рН. Для завершения процедуры переместите курсор в положение «ОК», нажмите колёсико и приступайте к следующему этапу.

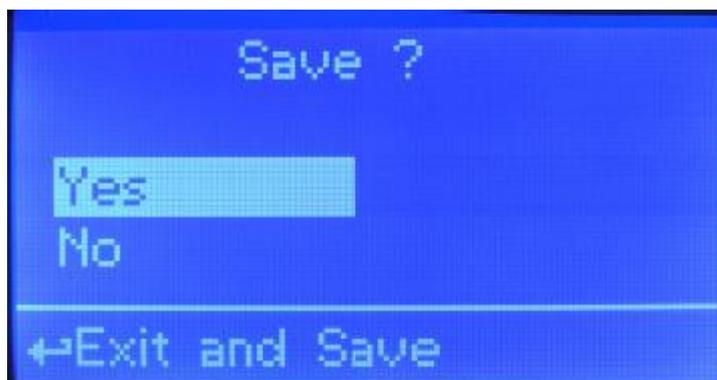
ВНИМАНИЕ !!!

Значение буферного раствора может меняться, если окружающая температура отличается на 20°C. Более подробную информацию смотрите на этикетке раствора. В данном случае значение рН по умолчанию должно быть изменено.



2-я точка калибровки

Поверните колёсико в положение P2, нажмите его и войдите в подменю калибровки второй точки. Дождитесь, когда значение будет стабильным и, в соответствии со значением буферного раствора, вращайте колёсико, пока такое же значение появится на экране (поле Cal. at). Значение по умолчанию – 4.00 рН.



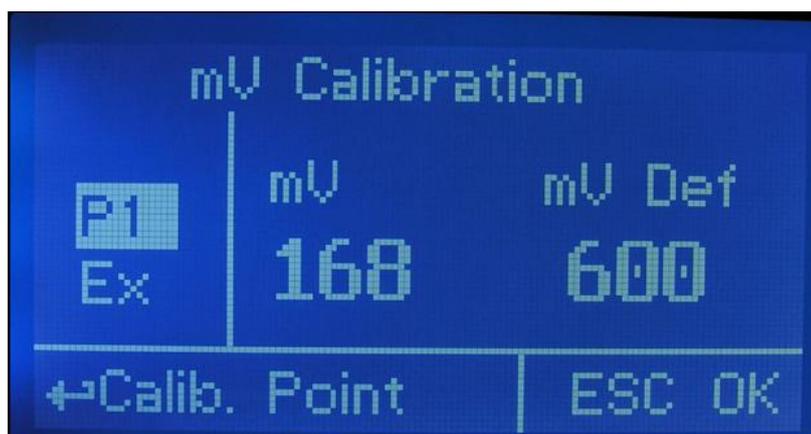
Для завершения процедуры переместите курсор в положение «ОК», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса – в положение NO (нет).

ВНИМАНИЕ !!!

Значение буферного раствора может меняться, если окружающая температура отличается на 20°C. Более подробную информацию смотрите на этикетке раствора. В данном случае значение pH по умолчанию должно быть изменено.

Калибровка зонда ОВП

Процедура калибровки ОВП предполагает выбор зонда с одной калибровочной точкой (P1). В меню Menu **Calibration** выберите ORP probe (зонд ОВП).

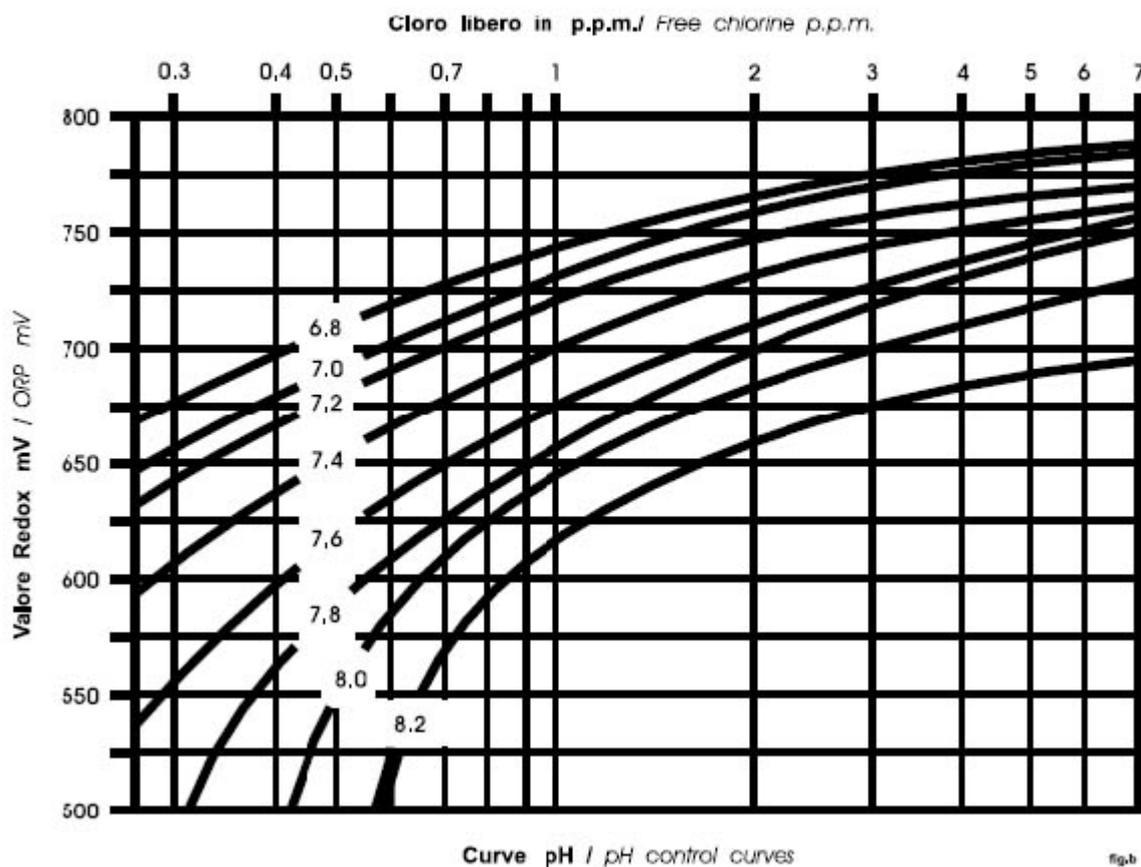


ВНИМАНИЕ !!!

Эта процедура предполагает, что данный прибор сконфигурирован верно, к нему подключён и инсталлирован рабочий зонд ОВП. Измерения должны производиться с использованием подготовленной воды. В противном случае возможно получение нестандартных результатов.

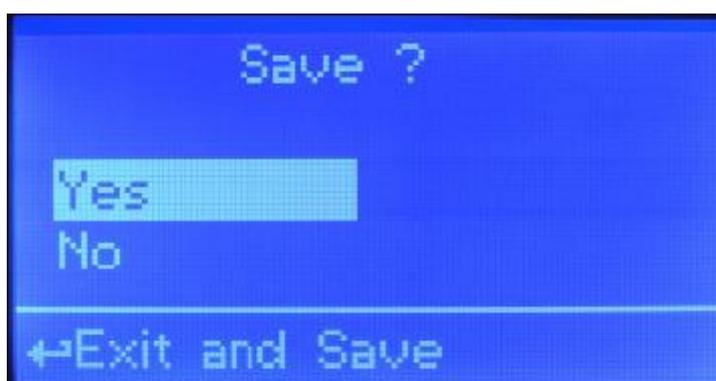
Калибровка может производиться двумя способами. Первый – выравнивание с буферным раствором. Второй – считывание уровня остаточного хлора в ёмкости с DPD1, и сравнение с прилагаемым графиком, после чего производят выравнивание насосной группы. Выбор метода – исключительная прерогатива самого пользователя. В обоих случаях для того чтобы определить значение установленной точки необходимо выполнить проверку с помощью DPD1 или другой аналитической системы. Прилагаемые графики дают репер между значением mV, считываемым насосной группой, и количеством остаточного хлора, выраженным в мг на литр и связанным со значением pH.

REDOX - mg FREE CHLORINE - pH GRAPHIC TABLE

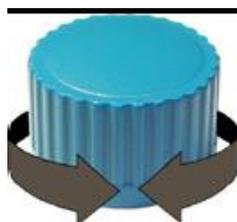
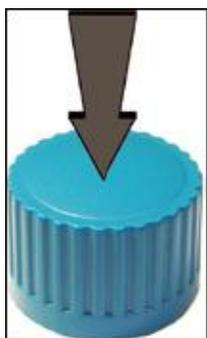


- 1) Измерьте температуру раствора и убедитесь, что она такая же, как напечатано на этикетке раствора.
- 2) Снимите защитный колпачок с зонда и промойте кончик зонда в воде. Затем высушите его, потряхивая в воздухе.
- 3) На приборе WDPHRH установите значение «mV Def», чтобы оно соответствовало значению буферного раствора, после чего опустите кончик зонда в буферный раствор и дождитесь, когда прибор WDPHRH будет показывать стабильное значение (поле mV).
- 4) Переместите курсор на «OK», нажмите колёсико и подтвердите новое калибровочное значение. Если процесс калибровки не удался, прибор покажет CALIBRATION FAILED (калибровка не удалась). Повторите процедуру или же перейдите на ESC (выйти) и нажмите колёсико.

Для завершения процедуры переместите курсор положение «OK», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса – в положение NO (нет). Если процессе калибровки произошла ошибка, то прибор выдаст сообщение об ошибке и попросит сделать новую калибровку, отменить текущую операцию или сохранить настройки по умолчанию.

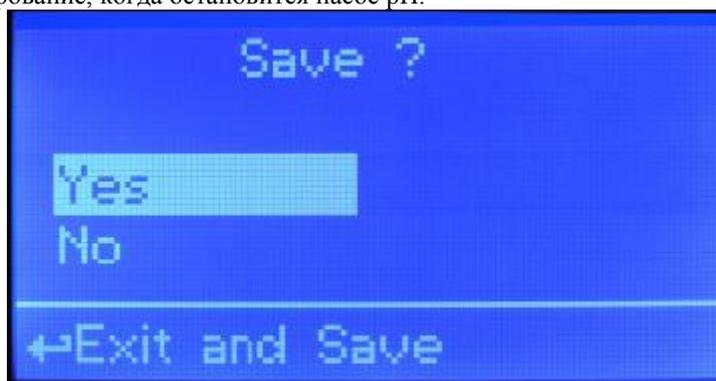


Меню калибровки (**Calibration**) позволяет установить задержку (максимально 60 минут), прежде чем насос начнёт запитку. Далее, используйте это меню для установки очередности пуска насоса рН и для изменения пароля по умолчанию.



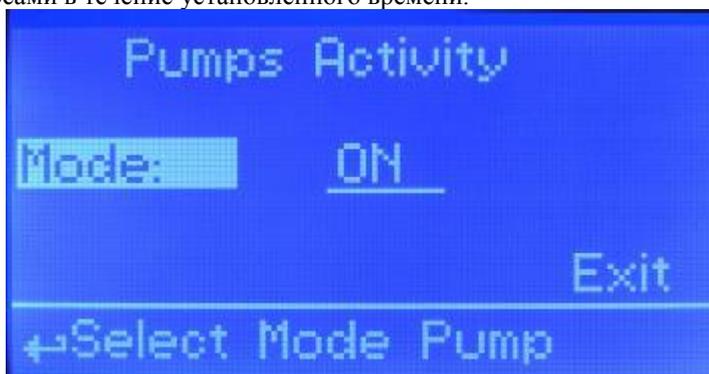
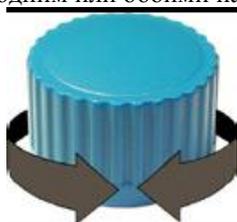
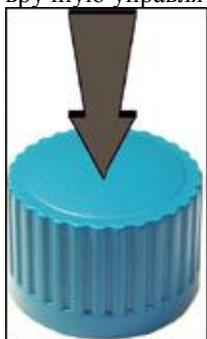
Перейдите к «Feeding Delay» (Задержка запитки) и нажмите колёсико. Выберите значение между 0 (отключено) и 60 минут (максимальное время задержки). Данная функция может быть использована для согласования задержки пуска на насосах. Задержка происходит, когда на прибор подаётся электропитание или после возвращения контакта NO FLOW (нет потока).

Перейдите в Mode (Режим) и нажмите колёсико. Если необходимо использовать оба насоса, то очередность пуска может быть установлена таким образом чтобы позволить насосу рН начать запитку ещё до того как заработает насос ОВП. Для активирования этой функции выберите «pH priority» (очередность рН). Насос ОВП начнёт дозирование, когда остановится насос рН.

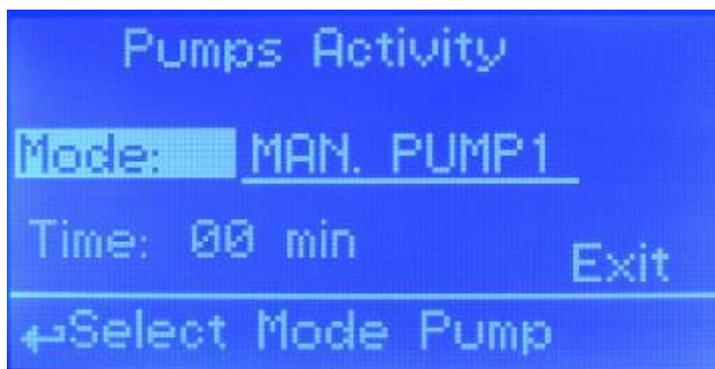


Для завершения процедуры переместите курсор в положение «ОК», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса изменений – в положение NO (нет).

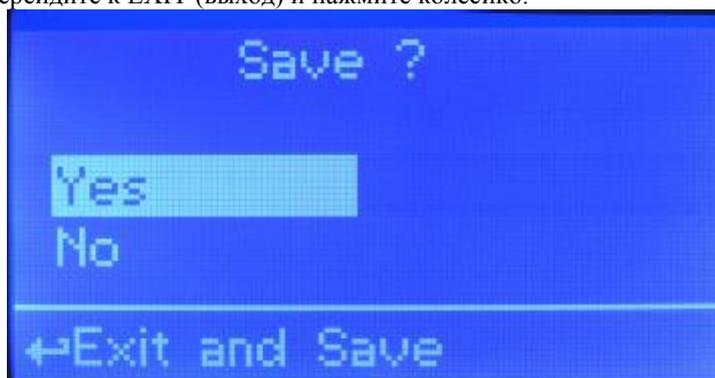
В меню калибровки (Menu Calibration) выберите Pumps activities (работа насоса). Это меню позволяет вручную управлять одним или обоими насосами в течение установленного времени.



Перейдите в «Mode» (Режим) и нажмите колёсико. Выберите «Man. Pump1» (Насос 1 в ручном режиме). Это позволит Вам вручную управлять насосами. Для работы с ОВП выберите «Man. Pump2».



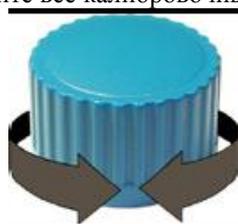
Нажмите колёсико и переведите курсор в поле TIME (время). Здесь выберите время работы от 0 (отключено) до 199 минут. Перейдите к EXIT (выход) и нажмите колёсико.



Для сохранения изменений нажмите YES (да). Выйдите из главного меню. Основной дисплей покажет обратный отсчёт, включая выбранный насос (левый для насоса рН, правый для насоса ОБП). Для остановки обратного отсчёта вернитесь в меню Pump activities (Работа насоса) и выберите ON в качестве рабочего режима или дождитесь окончания обратного отсчёта. Данная функция может быть использована для инициирования.

Перезагрузка прибора (**Instrument Reset**)

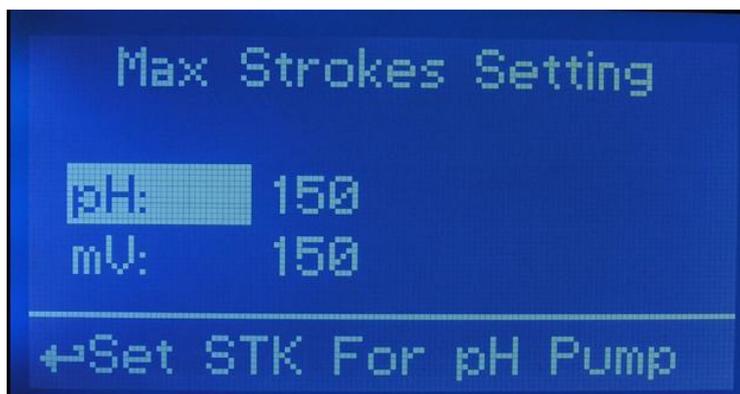
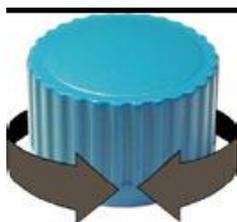
Для восстановления прибора на его значения по умолчанию (включая пароль), находясь в меню Instrument Reset (перезагрузка прибора), нажмите колёсико, измените значение на ON (включить), снова нажмите колёсико, перейдите к «OK» и нажмите колёсико в последний раз. Дисплей прибора покажет CHECKSUM ERROR (ошибка проверки). Нажмите колёсико и вернитесь в главное меню (Main Menu). Перейдите к EXIT (выход) и нажмите колёсико. Теперь прибор восстановится на заводские установки по умолчанию. Повторите все калибровочные процедуры и параметры программирования.



Настройки максимального хода (**Maximum strokes settings**)

Насосы рН и ОБП могут быть настроены на работу на максимальном ходу (число тактов). Такты – это общее число инъекций (впрыскиваний) в минуту, которые делает насос. С помощью колёсика выберите значения для одного или обоих насосов, после чего перейдите к EXIT (выход).

Для завершения процедуры переместите курсор в положение «OK», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса изменений выберите положение NO (нет).

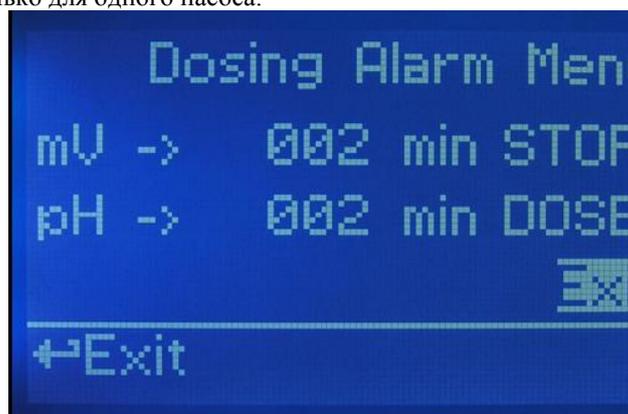
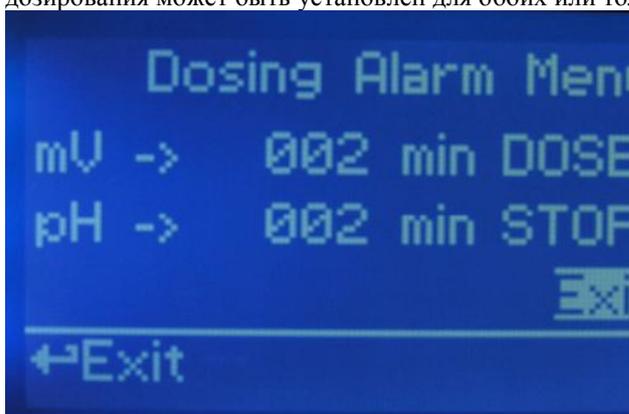


ВНИМАНИЕ !!!

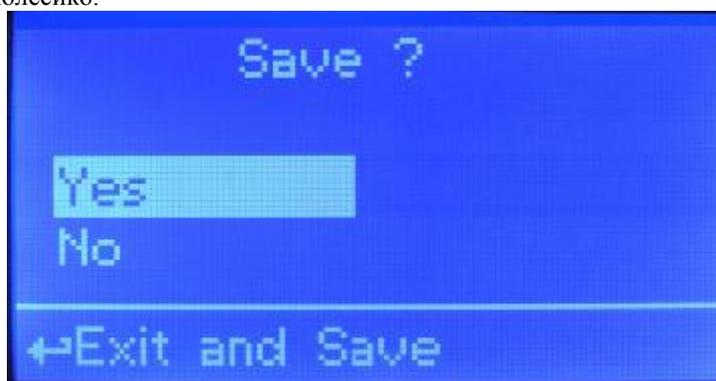
Дозирующая мощность насоса основана на 180 тактах в минуту.

Тревога (сигнал) дозирования (**Dosing Alarm**)

Это меню используется для выделения насосам максимального времени для достижения установленной точки. Если установленное время заканчивается, а насосы всё ещё дозируют, то при помощи этого меню их можно **ОСТАНОВИТЬ** или просто подать предупредительное (тревожное) сообщение. Функцию можно отключить, выбрав OFF (выключить) вместо числа (минут). Тревожный сигнал дозирования может быть установлен для обоих или только для одного насоса.



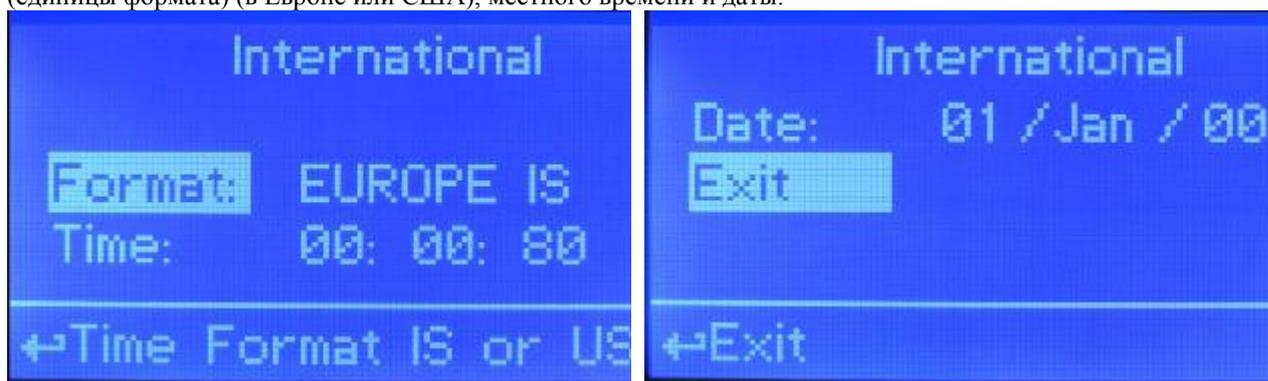
Например, для того чтобы настроить насос ОВП таким образом, чтобы он останавливался по истечению времени, но когда ещё не достигнута установленная точка, необходимо нажать на колёсико, выбрать максимальное время, нажать колёсико, выйти на следующее поле и выбрать STOP (остановить). Установленное время может варьировать от 0 до 100 минут. Произведя необходимые настройки, перейдите к выходу (EXIT) и нажмите колёсико.



Для завершения процедуры переместите курсор в положение «ОК», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса изменений выберите положение NO (нет).

Международная информация (**International**)

Данное меню используется для установки международных параметров, например, UNIT FORMAT (единицы формата) (в Европе или США), местного времени и даты.



Формат (Format).

Используйте эту опцию для выбора европейских или американских единиц формата. Разницу смотрите в таблице ниже.

Европейский международный стандарт (IS)	США
Дата (день, месяц, год)	Дата (месяц, день, год)
Время. 24 часа	Время. До полудня, после полудня

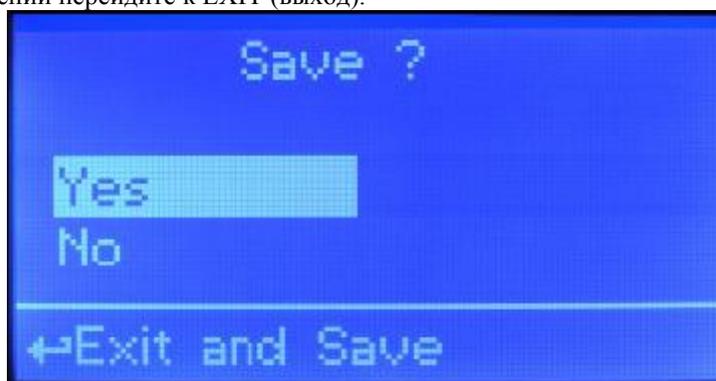
Время (Time).

Используйте эту опцию для установки местного времени.

Дата (Date).

Используйте эту опцию для установки даты.

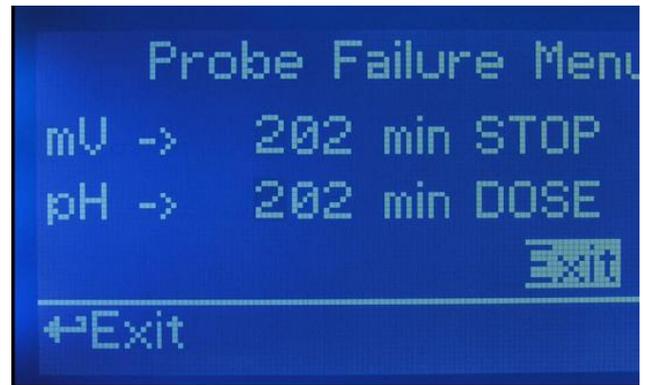
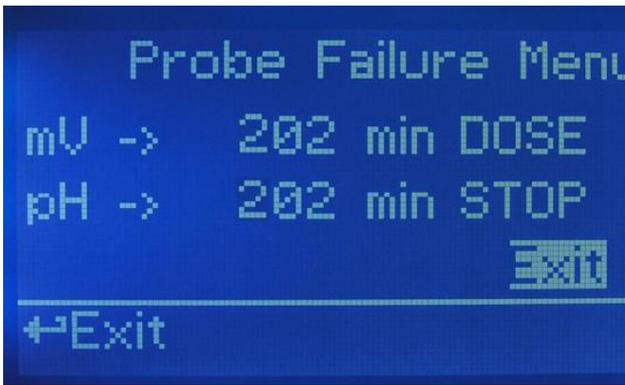
Для завершения изменений перейдите к EXIT (выход).



Для завершения процедуры переместите курсор в положение «ОК», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса изменений выберите положение NO (нет).

Неисправность зонда (Probe Failure)

Используйте это меню для выделения максимального времени соединённым зондам, которые застревают. Застывший зонд (в течение некоторого времени на нём остаётся одно и то же значение) означает, что по всей видимости сам зонд повреждён. В этом меню Вы сможете ОСТАНОВИТЬ насосы или просто подать сигнал тревоги (неисправность зонда). Функцию можно отключить выбрав OFF (отключить) вместо номера (минуты). Эта функция может быть установлена для обоих насосов или только одного.



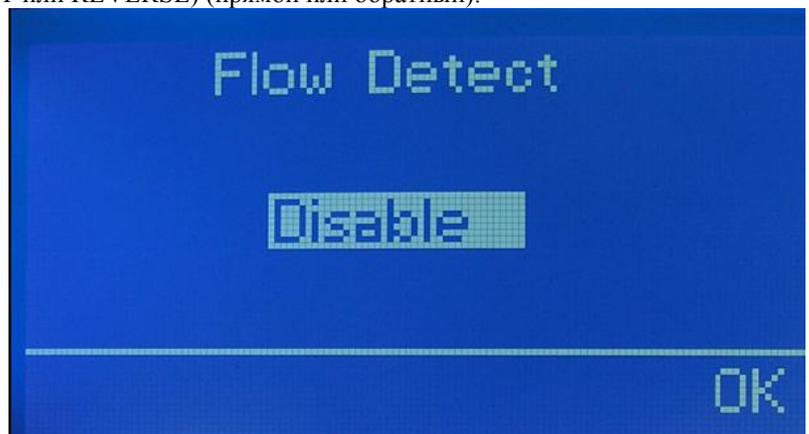
Пример. Для того чтобы настроить насос ОВП таким образом, чтобы он останавливался по истечению времени, а зонд при этом не менял бы значение, необходимо нажать колёсико, выбрать максимальное время, снова нажать колёсико, перейти к следующему полю и выбрать STOP (остановить). Установленное время может варьировать от 100 до 254 минут. Выполнив необходимые настройки, перейдите к выходу (EXIT) и нажмите колёсико.



Для завершения процедуры переместите курсор в положение «OK», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса изменений выберите положение NO (нет).

Контакт потока (**Flow**)

Функцию контакта потока можно задействовать для остановки всей дозирующей работы с помощью ПРЯМОГО контакта (DIRECT contact) (нормально открытый контакт) или ОБРАТНОГО контакта (REVERSE contact) (нормально закрытый контакт). Вращением колёсика включите или измените логическую настройку контакта (DIRECT или REVERSE) (прямой или обратный).





Для завершения процедуры переместите курсор в положение «ОК», нажмите колёсико и приступайте к сохранению (Save) запроса на экране. Для сохранения поверните колёсико в положение YES (да). Для сброса изменений выберите положение NO (нет).

Обслуживание (**Service**)

Это меню «только обзор» (view only) показывает зонды, дающие показания в реальном времени. Для выхода нажмите ESC (выход).



Сигнал тревоги о выходе из диапазона (**Out of range alarm**)

Меню тревоги выхода из диапазона (Out of range alarm) устанавливает минимальные и максимальные значения зондов pH и ОВП, прежде чем остановится дозирование и появится тревожное сообщение (сигнал).



Поместите колёсико в положение Min/Max pH Range (минимальный/максимальный диапазон pH) и установите положение «out of range» (вне диапазона) для зонда pH, после чего кликните колёсиком и войдите в меню Min/Max Range menu (Меню минимального/максимального диапазона).



Поверните колёсико в положение “pH Hi:Dis.” и измените статус с “Dis” (опция отключена) на “En” (опция включена) кликнув на колёсике и поворачивая. Снова нажмите колёсико и перейдите в следующее поле. Нажмите колёсико и введите значение для HIGH Alarm (повышенная тревога).

Повторите процедуру для “pH Lo Dis” и введите значение для LOW alarm (НИЗКОЙ тревоги).



В качестве последней опции введите Time (время) (максимально 99 минут), после чего, если остаётся состояние более низкого или более высокого значения, то происходит тревога (сигнал) (следует установить в поле режима).

Для изменения режима тревоги поверните колёсико в положение “Mode”(Режим), нажмите его и выберите между “DOSE” (дозирование) (соединённые насосы прекратят дозирование, когда прочитанное значение выходит из диапазона и на дисплее появляется сообщение о тревоге).

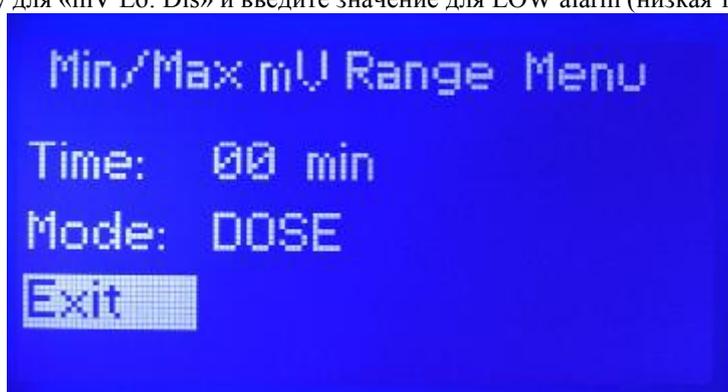


Поверните колёсико в положение Min/Max mV Range (минимальный/максимальный диапазон mV) и установите условие «out of range» (выход из диапазона) для зонда ОВП, после чего кликните колёсиком, и войдите в Min/Max Range menu (Меню минимального/максимального диапазона).



Поверните колёсико в положение «mV Hi: Dis.» и измените статус с «Dis.» (опция отключена) на «En» (опция включена), кликнув колёсиком и поворачивая его. Снова нажмите колёсико и перейдите в следующее поле. Нажмите колёсико и введите значение для HIGH alarm (повышенная тревога).

Повторите процедуру для «mV Lo: Dis» и введите значение для LOW alarm (низкая тревога).



В качестве последней опции введите Time (время) (максимально 99 минут), после чего, если остаётся состояние более низкого или более высокого значения, то происходит тревога (сигнал) (следует установить в поле режима).

Для изменения режима тревоги поверните колёсико в положение «Mode» (Режим), нажмите его и выберите между «DOSE» (дозирование) (соединённые насосы прекратят дозирование, когда прочитанное значение выходит из диапазона и на дисплее появляется сообщение о тревоге).

3. Использование по назначению.

3.1. Эксплуатационные ограничения.

К эксплуатации Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH допускается только квалифицированный персонал, т.е. специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также изучившие настоящее РЭ.

ВНИМАНИЕ !!!

Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH допускается только после успешного выполнения операций указанных в п. 2.5 и 2.6 настоящего РЭ.

ВНИМАНИЕ !!!

При очистке бассейна, промывке фильтра, опорожнении бассейна, прибор следует выключить или перевести в режим «STAND-BY». В течение подобных операций могут происходить передозировки хим. реагентов вследствие отсутствия или недостаточного прохода воды через зонды..



Осторожно!

Все работы по осмотру, подключению и обслуживанию Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH осуществляются только при отключенном питающем напряжении самой Автоматической станции и тех механизмов, с которыми она может быть соединена электрически.

**Осторожно!**

Средства для обработки воды плавательных бассейнов в концентрированном виде являются опасными веществами.

Транспортировать, хранить и применять Средства для обработки воды плавательных бассейнов необходимо строго в соответствии с инструкциями по применению данных средств.

Для локализации возможных утечек Средств для обработки воды плавательных бассейнов, Рекомендуется устанавливать канистры с препаратами в поддоны (не поставляется ООО «Марко-Пул»).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при параметрах питающего напряжения не соответствующих п.1.2. настоящего РЭ;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при превышении климатических параметров для исполнения УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150 и параметров указанных в п.1.2. настоящего РЭ;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при параметрах воды бассейна не соответствующих ГОСТ Р. 51232-98 Вода питьевая и СанПиН 2.1.4.559-96 Питьевая вода;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH с максимальным количеством запусков более 4 раз в час;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при наличии деформации деталей корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими частями, появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлении повышенного шума или вибрации;
- Эксплуатировать незаземлённую Автоматическую станцию;
- Эксплуатировать Автоматическую станцию обработки воды Cl, pH Bayrol Analyt-3 (175811) при использовании одного и того же провода одновременно для заземления и в качестве нулевого провода электропитания насоса при подключении к сети с заземлённой нейтралью;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при подключении к электросети без УЗО (Устройства защитного отключения);
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при появлении повышенного уровня шума исходящего от насосов-дозаторов;
- Включать Автоматическую станцию обработки воды Cl, pH Bayrol Analyt-3 (175811) при снятой лицевой пластине или при отсутствии любой составляющей Автоматической станции, детали;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH при использовании средств для обработки воды бассейна приобретенных не в ООО «Марко-Пул»;
- Эксплуатация Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH без соответствующей настройки всех меню;

3.2. Подготовка изделия к использованию.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH устанавливается в помещении, защищенном от атмосферных осадков с температурой не ниже +5°C и влажностью окружающего воздуха не более 60%.

Извлеките Автоматическую станцию обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH из упаковки, внешним осмотром убедитесь в отсутствии механических повреждений ее.

Если Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH внесена в помещение после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо перед включением выдержать ее при комнатной температуре в течение не менее 24-х часов. При доставке Автоматической станции к месту монтажа следите за чистотой разъемных соединений.

Подробное описание необходимых действий по установке и запуску Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH смотри в п.2 настоящего РЭ.

3.3. Использование изделия.

В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием входящих в состав Автоматической станции изделий, герметичностью узлов и уплотнений, проводить Техническое обслуживание Автоматической станции, насосов-дозаторов, шлангопроводов, трубопроводов.

Использовать Автоматическую станцию необходимо согласно настоящему РЭ.

В ниже следующей таблице приведены возможные неисправности Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH и методы их устранения.

Неисправность	Причина	Устранение
Автоматическая станция не работает	Отсутствие напряжения в электрической сети или параметры напряжения не соответствуют п.1.2. настоящего РЭ.	Обеспечьте подачу напряжения. Установите стабилизатор напряжения.
	Сработало защитное устройство (УЗО, автоматический выключатель или тепловое реле) в щите управления Автоматической станцией.	Установите причину срабатывания защитных устройств. После устранения неисправности, включите соответствующий элемент в Эл. щите.
	Перегорел плавкий предохранитель.	Установите причину срабатывания защитных устройств. После устранения неисправности замените плавкий предохранитель
	Повреждена Автоматическая станция или питающий кабель.	Проверьте Автоматическую станцию и питающий кабель.
	Напряжение в электрической сети не соответствует установленному в п.1.2. настоящего РЭ.	Установите стабилизатор напряжения.
Показания измеряемых Автоматической станцией параметров воды бассейна не соответствует действительным значениям	Измерительные зонды не подключены к Автоматической станции.	Произведите подключение измерительных зондов к Автоматической станции.
	Измерительные зонды загрязнены.	Произведите очистку измерительных зондов.
	Измерительные зонды не откалиброваны.	Произведите калибровку зондов.
	Допущены ошибки при настройке Автоматической станции.	Настройте Автоматическую станцию заново.
Насосы-дозаторы не включаются.	Нет протока воды через датчик давления. Отключен циркуляционный насос системы водоподготовки бассейна.	Обеспечьте необходимый поток воды. Включите циркуляционный насос системы водоподготовки бассейна.
	Активны ТРЕВОГИ блокирующие насосы-дозаторы.	Устраните причины срабатывания ТРЕВОГ после этого деактивируйте их.
	Насосы-дозаторы отключены или повреждены.	Включите или замените насосы-дозаторы.

Неисправность	Причина	Устранение
---------------	---------	------------

Насосы-дозаторы не включаются.	В данный момент времени не нужна дозировка средств для обработки воды бассейна.	Если это необходимо включите насосы-дозаторы в ручном режиме.
Производительность насосов-дозаторов не достигает номинального значения.	Потери напора в шлангопроводах превышают допустимое значение.	Обеспечьте уменьшение потерь напора.
	Обратные клапаны на напорном или заборном шлангопроводе частично закрыты и или заблокированы.	Отремонтируйте и или замените обратные клапаны.
	Повреждены соединяющие шлангопроводы.	Устраните протечки, прочистите или замените шлангопроводы.
	В канистре закончилось средство для обработки воды бассейна.	Замените пустую канистру на полную.
	Слишком высокий подъем всасывания.	Установите насос-дозатор ниже.
Насос-дозатор работает, но не качает средство для обработки воды бассейна.	Обратные клапаны на напорном или заборном шлангопроводе заблокированы.	Отремонтируйте и или замените обратные клапаны.
	Происходит утечка средства и/или подсос воздуха в шлангопроводах.	Проверьте и почините шлангопроводы.
	В канистре закончилось средство для обработки воды бассейна.	Замените пустую канистру на полную.
	Слишком высокий подъем всасывания.	Установите насос-дозатор ниже.
	Повреждена мембрана насоса-дозатора или разгерметизирована мембранная камера.	Замените мембрану. Устраните завоздушивание мембранной камеры.

3.4. Меры безопасности при эксплуатации изделия.

При эксплуатации и техническом обслуживании Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" а также меры безопасности указанные в п 2.2. настоящего РЭ.



Осторожно!

Все работы по осмотру, подключению, эксплуатации и обслуживанию Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH осуществляются только при отключенном питающем напряжении самой Автоматической станции и тех механизмов, с которыми она может быть соединена электрически.



Осторожно!

Средства для обработки воды плавательных бассейнов в концентрированном виде являются опасными веществами.
 Транспортировать, хранить и применять Средства для обработки воды плавательных бассейнов необходимо строго в соответствии с инструкциями по применению данных средств.
 Для локализации возможных утечек Средств для обработки воды плавательных бассейнов, Рекомендуется устанавливать канистры с препаратами в поддоны (не поставляется ООО «Марко-Пул»).

3.5. Действия в экстремальных условиях.

В случае возникновения пожара на изделии необходимо отключить электропитание, вызвать пожарную службу, принять самостоятельные действия по пожаротушению при необходимости произвести эвакуацию людей из пожароопасной зоны.

В случае отказа элементов изделия, способных привести к возникновению опасных аварийных ситуаций необходимо отключить электропитание, произвести диагностику всех деталей изделия, заменить неисправные детали на новые.

По ГОСТ 12.4.044 дезинфицирующее средство «Эмовекс» невзрывоопасно, к самопроизвольному возгоранию не склонно. Однако, при контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их самовозгорание.

Разлитый продукт «Эмовекс» необходимо смыть большим количеством воды. Сточные воды направляют на нейтрализацию.

При попадании средства «Эмовекс» на кожу смыть его водой с мылом. При попадании средства в глаза немедленно и обильно промыть их струей воды или 2%-раствором питьевой соды в течение нескольких минут. При раздражении глаз закапать 30%-раствор сульфацила натрия. При попадании средства в желудок – выпить несколько стаканов воды с 10-20 таблетками измельченного активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу за специализированной медицинской помощью.

Согласно ГОСТ 12.1.044 жидкое средство «ЭКВИ-МИНУС» не взрыво- и не- пожароопасно. Тушение пожара в помещениях, где хранится средство, производится с помощью распыленной воды.

Разлитый продукт «ЭКВИ-МИНУС» необходимо смыть большим количеством воды. Сточные воды направляют на нейтрализацию.

При случайном попадании средства «ЭКВИ-МИНУС» на кожу - немедленно промыть большим количеством воды с мылом, при необходимости обратиться к врачу. При попадании средства в глаза - немедленно обильно промыть их проточной водой или 1%-раствором питьевой соды в течении 15 минут, закапать 30%-ный раствор сульфацила натрия и обратиться к врачу. При случайном попадании средства в желудок - выпить много воды и обратиться к врачу.

4. Техническое обслуживание.

4.1. Общие указания.

К техническому обслуживанию Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH допускается только квалифицированный персонал, т.е. специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также изучившие настоящее РЭ.

В гарантийный период эксплуатации Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH необходимо;

- следить за работой Автоматической станции;
- регулярно проводить проверку правильности калибровки зондов Автоматической станции;
- вовремя менять канистры со средствами для обработки воды бассейна;
- Зонд pH и Зонд Redox следует очищать НЕ РЕЖЕ 1 раза в месяц. «Грязные», но механически не поврежденные зонды можно привести в прекрасное рабочее состояние, проделав следующие действия:
 1. Неорганические отложения или налет.
Растворите отложения, прополоскав зонд в 0.1-молярном растворе HCl, 0.1-молярном растворе NaOH и снова в 0.1-молярном растворе HCl. В каждом из растворов электрод следует выдерживать в течение 5 минут.
 2. Органическая масляная пленка или грязь.
Промойте конец зонда в водном/моющем растворе. Если вам известно очищающее от органической пленки средство, можно использовать его. После этого следует тщательно промыть зонд в чистой воде.
Если в результате этих действий не удастся восстановить электрод, то, скорее всего, заблокирована пористая керамическая часть. Попробуйте прополоскать электрод в течение 10 минут в слабом растворе KCl при температуре 60° - 70° C. Перед проверкой электрода его необходимо плавно охладить. Если в результате описанных действий работа электрода не улучшается, его требуется заменить.
- регулярно очищать Автоматическую станцию и насосы-дозаторы от пыли или других загрязнений;
- контролировать техническое состояние Автоматической станции и насосов-дозаторов;
- контролировать уровень шума создаваемый насосами-дозаторами;

- контролировать отсутствие протечек в самих насосах-дозаторах и в подсоединенных шлангопроводах;
- регулярно проводить промывку шлангопроводов, обратных клапанов и насосов-дозаторов;
- регулярно проверять электрические контакты;
- регулярно очищать фильтры грубой очистки;

В период гарантийного обслуживания в случае возникновения, каких либо неисправностей обращайтесь в сервисный центр ООО «Марко-Пул».



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Самостоятельная разборка Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH в гарантийный период.

4.2. Меры безопасности при техническом обслуживании.

При техническом обслуживании (далее ТО) соблюдайте меры безопасности указанные в п. 2.2. п. 3.4. настоящего РЭ.

4.3. Порядок технического обслуживания.



Осторожно!

Все работы по осмотру, подключению, эксплуатации и обслуживанию Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH осуществляются только при отключенном питающем напряжении самой Автоматической станции и тех механизмов, с которыми она может быть соединен электрически.



Осторожно!

Средства для обработки воды плавательных бассейнов в концентрированном виде являются опасными веществами.

Транспортировать, хранить и применять Средства для обработки воды плавательных бассейнов необходимо строго в соответствии с инструкциями по применению данных средств.

Для локализации возможных утечек Средств для обработки воды плавательных бассейнов, Рекомендуется устанавливать канистры с препаратами в поддоны (не поставляется ООО «Марко-Пул»).

Необходимые действия по демонтажу и монтажу описаны в п. 2.4. настоящего РЭ.

4.4. Проверка работоспособности изделия.

Перед включением Автоматической станции обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH выполните действия указанные в п. 2.5. настоящего РЭ (проверку осуществлять только в рабочих условиях).

4.5. Консервация расконсервация.

В случае если климатические параметры в помещении, где установлена Автоматическая станция не совпадают с параметрами указанными в п. 1.2. настоящего РЭ (или по необходимости) проведите консервацию Автоматической станции. Для этого:

- Демонтируйте Автоматическую станцию согласно п. 2.4. настоящего РЭ;
- Поместите Автоматическую станцию в упаковку;
- Поместите упакованную Автоматическую станцию в помещение с соответствующими параметрами, указанными в п. 1.2. и п. 6. настоящего РЭ.

5. Текущий ремонт.

5.1. Общие указания.

ВНИМАНИЕ !!!

В ходе выполнения ремонтных работ, применяйте только запасные части, приобретенные в ООО «Марко-Пул».

5.2. Меры безопасности.

При текущем ремонте соблюдайте меры безопасности указанные в п. 2.2. п. 3.4. настоящего РЭ.

6. Хранение.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH должна храниться в упаковке, в горизонтальном положении, в закрытых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от +10 °С до +35 °С Влажность окружающего воздуха, не более 60%



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Хранить Автоматическую станцию в помещениях со взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию .

ХРАНЕНИЕ ЗОНДА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ pH

Для правильной работы зонда pH, зонд должен всегда быть влажными. Идеальным местом для длительного хранения зонда может служить колба, заполненная специальной жидкостью. Не вынимайте зонд из жидкости до самого момента установки. Если колба утеряна, просто поместите электрод в буферный раствор с примесью 1/100 доли насыщенного раствора KCl. Для краткосрочного хранения электродов вполне подойдет вода из-под крана.

На зонды для измерения pH и Redox гарантийные обязательства не распространяются.

7. Транспортирование.

Транспортирование Автоматической станции должно производиться наземным или иным транспортом в амортизированной таре, в горизонтальном положении при условии защиты от атмосферных осадков и внешних воздействий.

Транспортирование на самолетах должно производиться в отапливаемых герметичных отсеках.

8. Утилизация.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH не содержит в своём составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH является изделием, содержащим радиоэлектронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа.

9. Свидетельство о продаже.

Автоматическая станция обработки воды Cl, pH Micromaster WDPHRH заводской номер

_____ продана _____

Дата продажи « _____ » _____ 20 _____ г

10. Гарантийный талон.

Гарантийный талон на товар приобретённый по Накладной №

_____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Гарантийный талон действителен только при представлении оригинала Накладной.

1. ПРОДАВЕЦ предоставляет ПОКУПАТЕЛЮ гарантию на приобретенный товар, а именно: в течение срока гарантии обязуется безвозмездно устранять недостатки товара, возникшие по вине изготовителя или ПРОДАВЦА, в том числе, осуществлять ремонт или бесплатную замену (в случае невозможности ремонта) неисправных агрегатов, узлов и деталей товара.

2. Срок гарантии составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты приёмки товара ПОКУПАТЕЛЕМ.

3. Гарантийное обслуживание товара осуществляется по адресу: 117461, Москва, Балаклавский пр-т, д.52, корп. 2, тел. 788-09-08, факс. 122-25-22

4. Срок устранения недостатков товара, а также срок замены неисправного товара устанавливается ПРОДАВЦОМ самостоятельно в зависимости от сложности работ и срока поставки товара и не может превышать 30 (тридцати) рабочих дней с даты приёма ПРОДАВЦОМ товара для выполнения соответствующих работ. В отдельных случаях, вызванных производственной необходимостью, указанный срок может быть увеличен до 90 (девяносто) рабочих дней. ПРОДАВЕЦ предварительно уведомляет ПОКУПАТЕЛЯ об ориентировочном сроке ремонта или замены товара.

5. Срок устранения недостатков и (или) замены неисправного товара исчисляется с момента передачи товара ПРОДАВЦУ для ремонта или замены, а в случае выезда представителя ПРОДАВЦА для диагностики и осуществления ремонта в месте нахождения товара - с даты первого выезда.

6. Гарантийное обслуживание товара производится только при предъявлении оригинала настоящего Гарантийного талона с печатью ПРОДАВЦА, а также оригинала накладной, содержащей перечень приобретённого товара и подтверждающей его приёмку ПОКУПАТЕЛЕМ. При отсутствии документов, подтверждающих покупку товаров у ПРОДАВЦА, а также дату покупки, устранение недостатков товара производится за счёт ПОКУПАТЕЛЯ в порядке и по расценкам, действующим у ПРОДАВЦА на момент обращения ПОКУПАТЕЛЯ.

7. Гарантийные обязательства не распространяются на детали, подвергающиеся износу, зависящему от интенсивности и условий эксплуатации ПОКУПАТЕЛЕМ, в том числе на Зонд рН Микромастер WDPHRH (1080341), Зонд Redox Микромастер WDPHRH (1080351).

8. ПРОДАВЕЦ вправе прекратить действие настоящей гарантии досрочно в следующих случаях:

8.1. Нарушения правил эксплуатации товара, описанных в инструкциях по эксплуатации товара.

8.2. Монтаж, наладка, ремонт, внесение в конструкцию товара изменений осуществлялись лицом, не имеющим необходимых разрешений на проведение таких работ.

8.3. Возникновение недостатков вызвано причинами, не зависящими от изготовителя и ПРОДАВЦА товара повреждение товара при его перевозке и хранении, неисправность инженерных коммуникаций или конструктивных недостатков объекта; воздействия внешних факторов; природных и экологических явлений; промышленных выбросов, смолистых осадков деревьев; действий третьих лиц, обстоятельств форс-мажора и пр.

9. ПРОДАВЕЦ вправе отказать в безвозмездном устранении выявленных недостатков товара в течение срока гарантии в следующих случаях:

9.1. Недостатки возникли вследствие какой-либо из причин, указанных в п.8 настоящего Гарантийного талона, при условии, что ПРОДАВЦОМ не принято решение о прекращении действия гарантии в результате указанных обстоятельств.

9.2. ПОКУПАТЕЛЕМ не приняты разумные и своевременные меры по предотвращению (развитию) неисправностей.

10. Устранение недостатков при досрочном прекращении гарантии на основании п. 8 или при отказе в безвозмездном устранении недостатков на основании п. 9 настоящего Гарантийного талона, производится за счёт ПОКУПАТЕЛЯ. Выполнение работ в таком случае производится в порядке и по ценам, установленным ПРОДАВЦОМ на момент обращения ПОКУПАТЕЛЯ.

11. При выявлении недостатков товаров в течение срока гарантии ПОКУПАТЕЛЬ оформляет Претензию в письменной форме и направляет её ПРОДАВЦУ по факсу. В Претензии должны быть указаны: дата составления, Ф.И.О. заявителя, номер и дата документа, подтверждающего покупку товара у ПРОДАВЦА, наименование товара, его количество, описание неисправностей, требования ПОКУПАТЕЛЯ и обоснование требований. В случае выезда специалиста ПРОДАВЦА к ПОКУПАТЕЛЮ, Претензия должна быть полностью подготовлена к моменту приезда представителя ПОКУПАТЕЛЯ. Экземпляр Претензии передаётся представителю ПРОДАВЦА для рассмотрения. В случае доставки товара для устранения недостатков ПРОДАВЦУ, ПОКУПАТЕЛЬ передаёт экземпляр Претензии при передаче товара.

12. Устранение недостатков товара производится в месте нахождения ПРОДАВЦА. В случае невозможности доставки товара ПРОДАВЦУ для осуществления ремонта допускается выезд специалиста ПРОДАВЦА в согласованный день и время к ПОКУПАТЕЛЮ для осуществления диагностики и демонтажа товара для его дальнейшего ремонта.

13. ПОКУПАТЕЛЬ передаёт товар ПРОДАВЦУ для его замены или ремонта в оригинальной упаковке. Передача товара ПРОДАВЦУ подтверждается составлением Приёмо-сдаточного Акта.

14. ПРОДАВЕЦ самостоятельно определяет причины возникновения недостатков товара, и порядок их устранения, для чего проводит экспертизу товара. По результатам экспертизы уполномоченные лица ПРОДАВЦА составляют Акт проверки эксплуатации, в котором указываются основания для отказа в гарантийном ремонте (в случае отказа).

15. При возникновении споров, связанных с причинами возникновения недостатков товара, Стороны вправе провести экспертизу товара с привлечением уполномоченных лиц в порядке, установленном действующим законодательством. Экспертиза должна проводиться с участием представителей обеих Сторон.

16. Работы, выполненные в соответствии с настоящим Гарантийным талоном, оформляются Актом ремонтных работ. Гарантийный срок выполнения работ составляет 14 (четырнадцать) календарных дней с момента окончания работ. Гарантийный срок на установленные запасные части составляет 90 (девяносто) календарных дней с момента окончания работ.

17. Послегарантийный ремонт осуществляется за счёт ПОКУПАТЕЛЯ в порядке и на условиях, установленных ПРОДАВЦОМ.

18. ПОКУПАТЕЛЬ оплачивает выезд сотрудника ПРОДАВЦА для определения причин возникновения недостатков товара и проведения гарантийного ремонта в размере, установленном ПРОДАВЦОМ на момент выезда, если будет установлено, что за выявленные недостатки ПРОДАВЕЦ не отвечает.

19. ПОКУПАТЕЛЬ оплачивает экспертизу товара при выявлении по результатам экспертизы отсутствия вины ПРОДАВЦА и (или) производителя товара в возникновении недостатков товара и отказе в таком случае от платного ремонта товара ПРОДАВЦОМ.
