

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПРОТЕЧКИ ВОДЫ Neptun ProW+



Специальные
Инженерные
Системы



ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭА.00068.01 П(ИП)

Изготовитель: ООО «Специальные Инженерные Системы»
141008, Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7,
Тел./факс: (495) 780-70-15, www.neptun-mcs.ru, www.ses-pro.ru



NEPTUNTM

www.neptun-mcs.ru



AB87

Содержание

1. Назначение системы Neptun ProW+	3
2. Состав системы Neptun ProW+ и технические характеристики	3
• Модуль управления Neptun ProW+	4
• Датчик протечек воды RSW+	7
• Датчик протечек воды SW005	7
• Кран шаровой с электроприводом	8
3. Принцип работы системы Neptun ProW+	10
4. Установка системы Neptun ProW+	10
• Установка Модуля управления	16
• Установка Радиодатчика	18
• Установка датчика контроля протечки воды	19
5. Эксплуатация	20
• Органы управления и индикации Модуля управления	20
• Органы управления и индикации Радиодатчика	23
• Включение системы	24
• Управление кранами с электроприводом (открыть/закрыть)	25
• Приоритеты	26
• Резервное питание	27
• Протечка	28
• Разрядка элемента питания Радиодатчика	29
• Радиодатчик покинул сеть	30
6. Настройка	31
• Подключение и удаление Радиодатчиков	32
• Временное исключение отсутствующих Радиодатчиков	35
• Исключение отсутствующих Радиодатчиков	38
• Показать Радиодатчики	40
• Сброс конфигурации сети	40
• Сохранение конфигурации и выход	42
• Действия при аварии	43
7. Гарантийные обязательства	44
8. Сведения о реклакации	45
9. Сведения о сертификатах	45
10. Гарантийный талон	46

Талон комплектации

Система контроля протечки воды Neptun:

Neptun ProW+ ½

Neptun ProW+¾

Наименование	Кол-во	Тип
Модуль управления	1 шт.	ProW+
Датчик контроля протечки воды	<input type="checkbox"/> 2 шт. <input type="checkbox"/> 3 шт.	<input type="checkbox"/> SW005 <input type="checkbox"/> RSW+
Кран шаровой с электроприводом	2 шт.	<input type="checkbox"/> JW5015 12 VDC <input type="checkbox"/> JW5020 12 VDC <input type="checkbox"/> Neptun Bugatti Pro 12B ½ <input type="checkbox"/> Neptun Bugatti Pro 12B ¾

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции изделия без предварительного уведомления, если это не ухудшает потребительские свойства продукта.

10. Гарантийный талон

Система контроля протечки воды Neptun ProW+ _____

зав.№ _____

дата выпуска _____

Штамп ОТК

Прошла приёмо-сдаточные испытания и признана годной к эксплуатации.

Наименование магазина или торговой фирмы, продавшей систему:

Ф. И. О. уполномоченного лица: _____

Дата продажи _____ подпись _____

Покупатель _____ подпись _____

1. Назначение системы Neptun ProW+

Система контроля протечки воды Neptun ProW+ (далее – Система) предназначена для своевременного обнаружения протечек воды в системах водоснабжения и отопления. При возникновении протечки Система проинформирует пользователя о возникшей протечке звуковым и световым сигналами, а также заблокирует подачу воды.

2. Состав системы Neptun ProW+ и технические характеристики

В состав Системы Neptun ProW+ входят:

- модуль управления Neptun ProW+ (далее – Модуль управления);
- в зависимости от варианта комплектации, в комплект Системы могут входить датчики контроля протечки воды RSW+ (далее – Радиодатчик) или датчики контроля протечки воды SW005 (далее – Проводной датчик);
- краны шаровые с электроприводом.

Внимательно изучите данную инструкцию перед началом работы!

Модуль управления Neptun ProW+

Электропитание Модуля управления может осуществляться как от сети переменного тока номинальным напряжением 220 В, так и от внешнего источника питания постоянного тока напряжением 12 В, при этом мощность такого источника не должна превышать 36 Вт. Допускается питание Модуля управления от двух источников электропитания одновременно. В конструкции модуля управления Neptun ProW используется встроенный высоконадежный источник питания, который обеспечивает:

- Защиту от короткого замыкания по входу/выходу.
- Защиту от перегрузки по току.
- Защиту от перенапряжения.

Встроенный резервный источник питания Модуля управления – четыре литиевых элемента питания типа CR-123A, суммарным напряжением 12 В, во встроенном в корпус Модуля управления отсеке.

ВНИМАНИЕ! Модуль управления может работать без встроенного резервного источника питания. В этом случае Вам необходимо подключить Модуль управления к внешнему источнику бесперебойного электропитания напряжением 220 В переменного тока или 12 В постоянного тока. Режим работы Модуля управления со встроенным резервным источником питания Вы можете установить при первом включении Модуля управления или изменить в режиме настройки.

Управление Модулем управления осуществляется посредством двух кнопок и клавиши (ползунка) выключателя питания, расположенных на лицевой панели Модуля управления (см. Рис. 1), а также посредством выносного выключателя, обеспечивающего удалённое управление Модулем управления (может быть подключен по желанию потребителя, в комплект не входит).

8.

Сведения о рекламации

При возникновении неисправностей в течение гарантийного срока эксплуатации изделия покупателю необходимо незамедлительно обратиться в гарантийные мастерские производителя или его уполномоченных представителей в регионах.

Гарантийные мастерские находятся по адресу:

105120, г. Москва, Костомаровский пер., д.3, стр.1,
ДК «Метростроя», тел.: (495) 258-90-40, 789-96-40

141008, Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, Тел./факс: 728-80-80, 780-70-15

9.

Сведения о сертификатах

Сертификат соответствия РОСС RU.AB87.B03168

Сертификат соответствия С-IT.AB87.B.00553

Сертификат соответствия С-CN.AB87.B.00552

Сертификат соответствия С-RU.AB87.B.04406

7. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие качества системы контроля протечки воды Neptun ProW+ требованиям технических условий ТУ 3428-762-68134775-2011 при условии соблюдения правил транспортирования и указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийный срок - 36 месяцев с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, имеющие механические повреждения, а также, если дефект возник в результате неправильного монтажа, подключения и эксплуатации модуля управления, датчиков контроля протечки воды и шаровых кранов с электроприводом.

Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильной установки и эксплуатации изделия.

Обязательным для выполнения гарантийных обязательств является наличие заполненного гарантийного талона с указанием наименования изделия, названия магазина или торговой фирмы, продавшей товар, её штампа, Ф.И.О. и подписи уполномоченного лица.

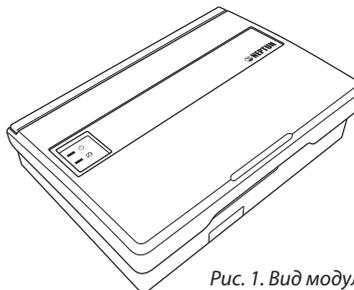


Рис. 1. Вид модуля управления Neptun ProW+

Индикация режимов работы Модуля управления осуществляется девятью светодиодами на лицевой панели Модуля управления, которые обеспечивают индикацию:

- текущего источника электропитания Модуля управления;
- состояния подключенных к Модулю управления кранов с электроприводом;
- низкого уровня напряжения элементов питания резервного источника или Радиодатчиков;
- протечки воды в зоне действия подключенных к Модулю управления Радиодатчиков;
- отсутствия связи с любым из подключенных к Модулю управления Радиодатчиков;
- режима «Уборка»;
- режимов настройки Модуля управления.

Модуль управления имеет выход типа «сухой контакт», что предоставляет возможность его интеграции с охранными системами и системами оповещения.

Для обеспечения работоспособности кранов с электроприводом Модуль управления выполняет их полное закрывание и открывание каждые 30 суток с момента включения Модуля управления, при условии, что краны находятся в положении «Открыто».

Напряжение питания: • сеть переменного тока • внешний источник питания постоянного тока	100–240 В, 50/60 Гц; 12 В ± 10%, 1 А _{min} , 3 А _{max}
Тип и количество элементов питания резервного источника	CR123A, 4 шт.
Максимальный ток нагрузки выходов: • при питании от сети переменного тока • при питании от внешнего источника питания постоянного тока	0,85 А 3 А
Потребляемая Модулем управления мощность	не более 0,5 Вт
Время срабатывания	не более 5 с
Время непрерывной работы	не ограничено
Степень защиты	IP54
Габариты	165×120×45 мм
Масса	не более 500 г
Максимальное количество подключаемых датчиков контроля протечек воды серии SW: • при подключенных 2 кранах с электроприводом, ограничивается мощностью встроенного источника электропитания 10 Вт • без подключенных шаровых кранов	200 шт. до 375 шт.
Максимальное количество подключаемых датчиков RSW+	31 шт.
Максимальное количество подключаемых кранов с электроприводом при использовании встроенного блока питания	4 шт.
Максимальное количество подключаемых кранов с электроприводом при использовании внешнего блока питания (допускается использовать блоки питания с током потребления не более 3 А)	6 шт.
Время работы при отключении электропитания в дежурном режиме	не более 36 ч

Действия при аварии

1. Определите по состоянию индикации тип аварии.
2. Отключите звуковую сигнализацию нажатием кнопки «Заккрыть».
3. Устраните причину аварии.
4. Сбросьте состояние «Авария» повторным нажатием кнопки «Заккрыть» и убедитесь, что причина аварии устранена. В противном случае повторите п. 3. Светодиоды при этом, подскажут тип и место аварии.
5. Откройте краны с электроприводом нажатием кнопки «Открыть».

ВНИМАНИЕ! При сбросе конфигурации сети вы теряете контроль за протечкой воды в зоне действия всех Радиодатчиков.

Сохранение конфигурации и выход

Этот пункт меню сохраняет конфигурацию Модуля управления после выполнения пункта «Добавить/удалить Радиодатчик», «Исключить отсутствующие Радиодатчики» и «Показать Радиодатчики».

По окончании настройки Модуля управления нажмите кнопку «Закреть» несколько раз, пока не загорится светодиод «4» (Рис. 34), а затем нажмите кнопку «Открыть». Светодиод «4» погаснет, и Модуль управления вернется к нормальному функционированию.



Рис. 34.

ВНИМАНИЕ! При выходе из режима настройки сохраняется текущий режим работы Модуля управления с источником резервного электропитания: если элементы питания резервного источника установлены в отсек – Модуль управления будет контролировать уровень их заряда, если не установлены – контроль уровня заряда элементов питания резервного источника Модулем управления контролироваться не будет.

Датчик протечки воды RSW+

Напряжение питания	3В±10% Литиевый элемент питания типа CR123A
Потребляемая мощность, Вт: • в режиме ожидания • при передаче данных	не более 0,0003 Вт не более 0,084 Вт
Частотный диапазон	2400 – 2483,5 МГц
Вид модуляции	QPSK
Время срабатывания	не более 3,5 с
Диапазон рабочих температур	+5...+40°C
Степень защиты	IP 67
Габаритные размеры	60x55x23 мм
Масса без элемента питания	не более 50 г

Датчик протечки воды SW005

Напряжение питания	12-24 В
Потребляемая мощность	0,05 Вт
Масса датчика с кабелем	150 г
Длина кабеля	2 м
Максимальное удаление датчика от модуля управления	100 м
Тип выхода	открытый коллектор
Температурный диапазон	0°C...+50°C
Маркировка проводов: красный желтый зеленый	+питание сигнал общий
Габаритные размеры (ДxШxВ)	52x45x14 мм
Степень защиты	IP67

Кран шаровой с электроприводом

Кран шаровой с электроприводом предназначен для блокировки водоснабжения и отопления в случае протечки.

При появлении протечек, которые зафиксирует датчик, кран шаровой с электроприводом перекроет воду и будет удерживать ее до устранения аварии. Кран шаровой устанавливается в водоразборном шкафу сразу после вводных вентилей.

Схема установки крана шарового с электроприводом приведена на Рис. 2.

Допускается удаленность крана шарового от модуля управления — не более чем на 100 м, соединение необходимо выполнить через распаечную коробку силовым кабелем ПВС 3х0,5 или ему аналогичным.

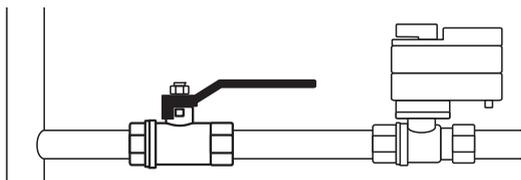


Рис. 2. Схема установки крана шарового с электроприводом.

ВНИМАНИЕ! Установка крана шарового с электроприводом взамен вводных вентилей не допускается!

Перед шаровыми кранами рекомендуется установить фильтры для очистки воды. Установка крана шарового с электроприводом должна проводиться специалистом-сантехником.

Для сброса конфигурации сети необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, нажать кнопку «Заккрыть» один или несколько раз, пока не загорится светодиод «3», а затем нажать кнопку «Открыть» (Рис. 32).



Рис. 32.

Светодиод «3» начнёт мигать (Рис. 33). Затем в течение 5 секунд следует подтвердить намерение исключить все Радиодатчики из сети нажатием кнопки «Открыть», светодиод «3» при этом погаснет и Модуль управления выйдет из режима настройки. Если в течение 5 секунд намерение исключить все Радиодатчики из сети не было подтверждено (кнопка «Открыть» не была нажата), Модуль управления издаст длинный звуковой сигнал и вернётся в текущий пункт меню.

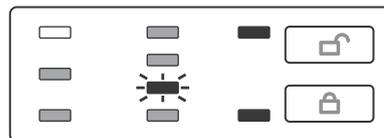


Рис. 33.

Нажатие кнопки «Заккрыть» также приводит к отказу от подтверждения намерения исключить все Радиодатчики из сети, при этом выбирается следующий пункт меню.

Показать Радиодатчики

Выполнение этого пункта меню демонстрирует состав сети. Для демонстрации присутствующих Радиодатчиков необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, нажать кнопку «Закрыть» несколько раз, пока не загорится светодиод «2», а затем нажать кнопку «Открыть» (Рис. 31).



Рис. 31.

При этом все Радиодатчики Вашей сети ответят в течение 90 секунд миганием красного светодиода в течение 90 секунд или до момента выхода Модуля управления из режима настройки. Такой режим индикации обусловлен тем, что каждый Радиодатчик «спит» в течение вышеозначенного времени и не может принимать какие-либо команды. Как только Радиодатчик «проснётся», он выполнит предназначенную ему команду, и красный светодиод на нём начнёт мигать. Если Радиодатчик не ответил в течение 90 секунд миганием красного светодиода, значит в Вашу сеть он не включен.

Сброс конфигурации сети

Этот пункт меню исключает из состава сети все Радиодатчики, настраивает Модуль управления на выбор режима работы с резервным источником электропитания (аналогично первому включению), а затем сохраняет конфигурацию Модуля управления и возвращает его к нормальному функционированию.

Технические характеристики кранов с электроприводом

	Серия Neptun Bugatti Pro 12B	Серия JW5000 12 VDC	DePala 12 B
Напряжение питания	6...16 В	≡ 12 В ± 10%	≡ 12 В ± 10%
Номинальный диаметр	½", ¾"	½", ¾"	½", ¾"
Потребляемая мощность	1,4 Вт	3 Вт	2,5 Вт
Время до полного закрытия (открытия)	не более 20 сек	не более 15 сек	25 сек
Максимальная температура воды	+120 °С	+90 °С	+90 °С
Степень защиты	IP65	IP65	IP54
Давление	до 40 бар	до 16 бар	до 16 бар
Количество циклов открывания / закрывания	100000	100000	100000

3. Принцип работы системы Neptun ProW+

При замыкании водой контактных пластин, расположенных на корпусе датчика, датчик генерирует сигнал тревоги и передаёт его в адрес Модуля управления. Модуль управления, при получении сигнала тревоги, включает звуковую и световую сигнализации, а также формирует управляющий сигнал для шаровых кранов с электроприводом.

4. Установка системы Neptun ProW+

Перед началом установки составьте схему размещения всех компонентов комплекта.

Важно убедиться, что при выбранной схеме установки Вам хватит длины соединительных проводов. На Рис. 3 представлен возможный план размещения комплекта в квартире многоэтажного дома.

Если в сети были «потерянные» Радиодатчики, светодиод «Батарейка» начнёт мигать (Рис. 30).



Рис. 30.

Затем, в течение 5 секунд, следует подтвердить намерение исключить Радиодатчики из сети нажатием кнопки «Открыть», светодиод «Батарейка» при этом погаснет на несколько секунд. Если в течение 5 секунд намерение исключить Радиодатчики из сети не было подтверждено (кнопка «Открыть» не была нажата), Модуль управления издаст длинный звуковой сигнал и вернётся в текущий пункт меню. Нажатие кнопки «Закрыть» также приводит к отказу от подтверждения намерения исключить Радиодатчики из сети, при этом выбирается следующий пункт меню. Если «потерянных» Радиодатчиков в сети не было, Модуль управления не будет производить никаких действий и состояние индикации не изменится.

ВНИМАНИЕ! При исключении Радиодатчиков из сети вы теряете контроль за протечкой воды в зоне действия исключенных Радиодатчиков.



Рис. 28.

Исключение отсутствующих Радиодатчиков

Этот пункт меню даёт возможность исключить из состава сети отсутствующий Радиодатчик (т.е. если Радиодатчик утратил работоспособность и не подлежит восстановлению или вы решили больше не использовать его с этим Модулем управления).

ВНИМАНИЕ! При выполнении этого пункта меню временно исключённые из состава сети Радиодатчики также будут исключены, и их, в случае необходимости, нужно будет подключить к сети заново.

Для исключения отсутствующих Радиодатчиков необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, нажать кнопку «Закрыть» один или несколько раз, пока не загорится светодиод «Авария», а затем нажать кнопку «Открыть» (Рис. 29).



Рис. 29.

Рекомендуется следующая последовательность установки, согласно основной схеме соединения входящих в комплект Neptun ProW+ элементов:

- разметка мест установки модуля управления, датчиков и кранов шаровых с электроприводом;
- прокладка монтажных проводов согласно схеме соединения;
- врезка кранов шаровых с электроприводом;
- установка датчиков;
- установка модуля управления;
- подключение и наладка системы.

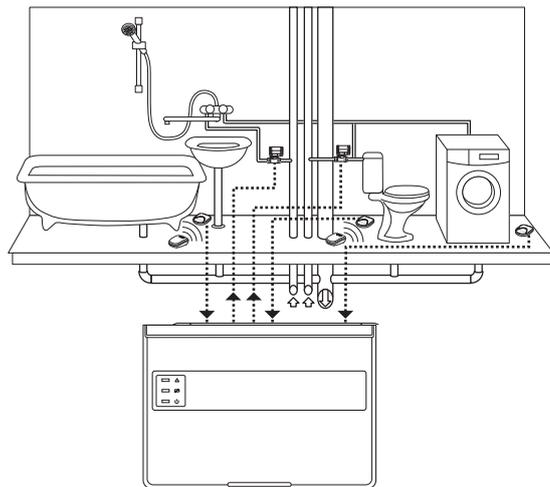


Рис. 3. Пример размещения комплекта в квартире многоэтажного дома.

ВНИМАНИЕ! При монтаже и подключении Модуля управления строго соблюдайте правила техники безопасности. Электрические соединения и подключение Модуля управления к сети электропитания переменного тока должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.

На неисправности Модуля управления и датчиков, возникшие вследствие их неправильного подключения, гарантия производителя не распространяется.

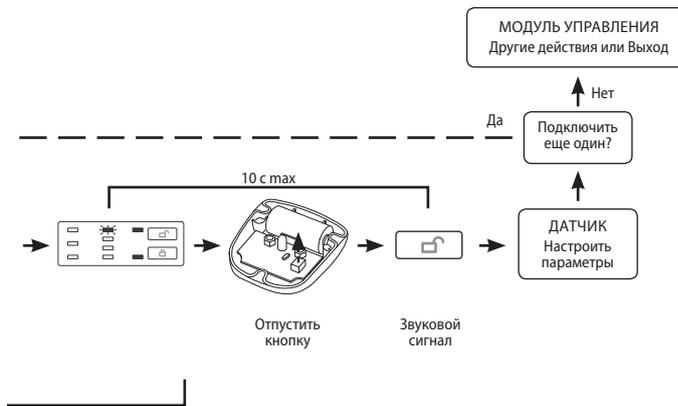
Обесточьте проводку перед подключением Модуля управления.

Питание Модуля управления от сети переменного тока должно осуществляться посредством устройства защитного отключения (УЗО) или дифференциального автомата с током срабатывания не более 30 мА.

Подключение Модуля управления к сети электропитания переменного тока производите в строгом соответствии со схемой подключения (Рис. 4, 5, 6), которая изображена на внутренней стороне крышки Модуля управления.

Не допускается установка Модуля управления в местах с повышенной влажностью.

Модуль управления рекомендуется устанавливать в месте, удобном для обслуживания и оповещения пользователя при возникновении аварийных ситуаций.



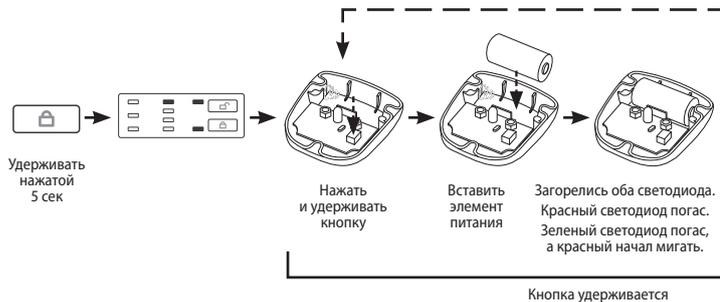


Рис. 26. Подключение Радиодатчика к сети.



Рис. 27. Исключение Радиодатчика из сети.

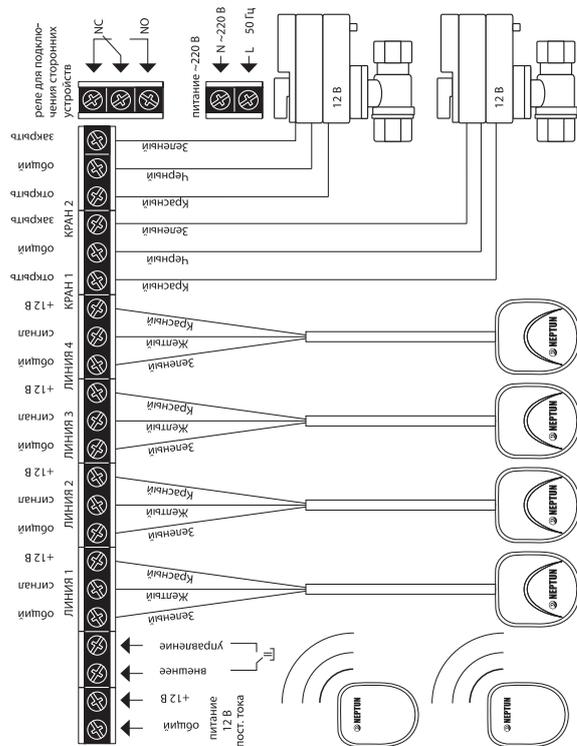


Рис. 4. Схема подключения кранов шаровых с электроприводом серии Neptun Bugatti Pro 12 B к модулю управления Neptun ProW+

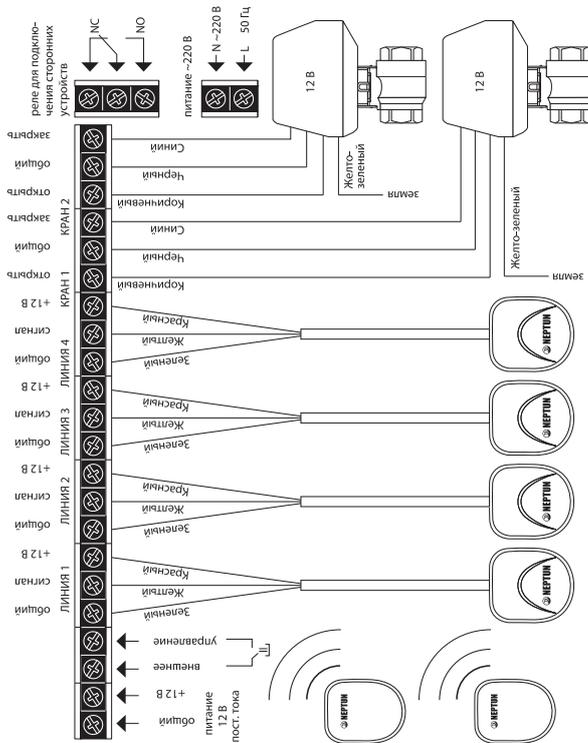


Рис. 5. Схема подключения кранов шаровых с электроприводом DePaLa 12 В к модулю управления Нертил ProM4

Извлеките элемент питания из корпуса Радиодатчика, а затем установите на место крышку корпуса и зафиксируйте её винтами. По завершении подключения и настройки Радиодатчиков или удаления Радиодатчиков, сохраните конфигурацию Модуля управления, как описано ниже.

Временное исключение отсутствующих Радиодатчиков

Этот пункт меню даёт возможность восстановить водоснабжение в случае, если невозможно быстро устранить неисправность Радиодатчика (например, Радиодатчик вышел из сети из-за аварии питания, а новый элемент питания у Вас на данный момент отсутствует).

Для временного исключения отсутствующих Радиодатчиков необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, нажать кнопку «Закреть» один или несколько раз, пока не загорится светодиод «Батарейка», а затем нажать кнопку «Открыть» (Рис. 28).

Если в сети были «потерянные» Радиодатчики, Модуль управления погасит светодиод «Батарейка» на несколько секунд, «забудет» об этих Радиодатчиках на одни сутки и вернётся к нормальному функционированию. По истечении суток, если эти Радиодатчики так и не подключились к сети, Модуль управления «вспомнит» о них и снова отключит водоснабжение. Если «потерянных» Радиодатчиков в сети не было, Модуль управления не будет производить никаких действий и состояние индикации не изменится.

ВНИМАНИЕ! При выключении питания Модуля управления список временно исключённых из сети Радиодатчиков в памяти Модуля управления не сохраняется! При временном исключении Радиодатчиков из сети вы теряете контроль за протечкой воды в зоне действия исключённых Радиодатчиков.

ВНИМАНИЕ! Для подтверждения подключения Радиодатчика к сети отводится 10 секунд, в течение которых необходимо нажать кнопку «Открыть» на Модуле управления. По истечении этого времени Радиодатчик к сети не подключается, а Модуль управления переходит к ожиданию подключения Радиодатчиков к сети.

Аналогичным образом подключите и настройте остальные Радиодатчики Системы.

Если в процессе настройки Радиодатчика Вы допустили ошибку или у Вас появилась необходимость изменить настройки Радиодатчика, Вы можете повторно подключить Радиодатчик к сети и произвести его настройку заново.

Установите на место крышку корпуса Радиодатчика, зафиксируйте её винтами. Установите Радиодатчик на место, как было описано выше.

Для удаления Радиодатчика из сети выверните с помощью отвёртки три винта и снимите крышку корпуса Радиодатчика (Рис. 23). Извлеките элемент питания из корпуса Радиодатчика. Нажмите и удерживайте кнопку на плате Радиодатчика, а затем установите элемент питания в корпус Радиодатчика. На плате Радиодатчика загорятся красный и зелёный светодиоды одновременно, затем красный светодиод погаснет, после чего отпустите кнопку на плате Радиодатчика. Зелёный светодиод погаснет, а красный начнёт быстро мигать, а затем погаснет. Модуль управления подтвердит удаление Радиодатчика и погасит на несколько секунд светодиод «1» (Рис. 25).



Рис. 25.

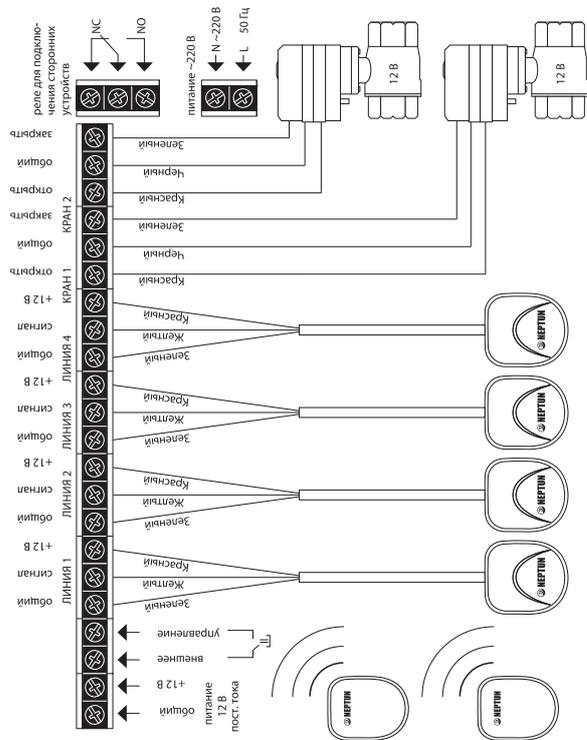


Рис. 6. Схема подключения кранов с электроприводом серии JW5000 12 VDC SS304 к модулю управления Meriton ProW+

Установка Модуля управления:

1. Откройте лицевую крышку Модуля управления.
2. Закрепите Модуль управления на ровной поверхности, например на стене, через отверстия в корпусе при помощи двух саморезов 3,0×25 мм (Рис. 8).
3. Откройте крышку коммутационного отсека (Рис. 7).

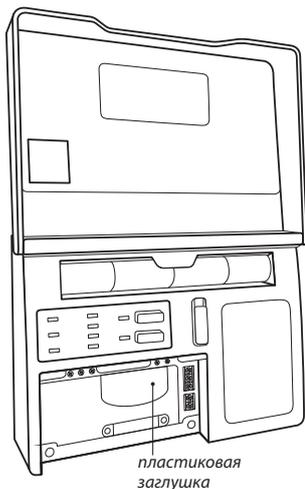


Рис. 7. Вид Модуля управления Neptun ProW+ изнутри с открытой крышкой коммутационного отсека

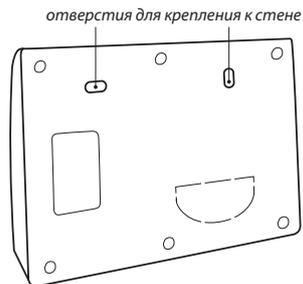


Рис. 8. Вид модуля управления Neptun ProW+ сзади

Нажмите и удерживайте кнопку на плате Радиодатчика, а затем установите элемент питания в корпус Радиодатчика. На плате Радиодатчика загорятся красный и зелёный светодиоды одновременно, затем красный светодиод погаснет. Кнопку необходимо удерживать до тех пор, пока зелёный светодиод не погаснет, а красный не начнёт прерывисто мигать. Одновременно с красным светодиодом Радиодатчика начнёт мигать зелёный светодиод «1» Модуля управления (Рис. 24).

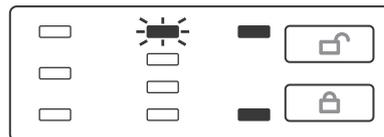


Рис. 24.

Подтвердите Ваше намерение подключить Радиодатчик к сети нажатием кнопки «Открыть». При этом светодиод «1» Модуля управления погаснет на несколько секунд и прозвучит звуковой сигнал (средней длительности), а зелёный светодиод Радиодатчика начнёт мигать, показывая номер группы Радиодатчика. Количество вспышек зелёного светодиода соответствует номеру группы Радиодатчика. Нажимая кнопку, установите номер группы Радиодатчика (с первой по четвертую включительно). Каждое нажатие кнопки Радиодатчика увеличивает номер группы на единицу, а по достижении четырёх счёт будет продолжен с единицы. По окончании установки номера группы не производите никаких действий.

Если в течение 3 секунд кнопка не была нажата, красный светодиод начнёт быстро мигать, а затем погаснет: Радиодатчик выйдет из режима настройки и запомнит установленные параметры.

Пункт меню «Добавить/удалить Радиодатчик» при этом будет выбран автоматически. Далее, при каждом нажатии на кнопку «Заккрыть» Модуль управления будет последовательно переключать пункты меню от первого к последнему и с начала.

Подключение и удаление Радиодатчиков

Для подключения Радиодатчика к сети или удаления Радиодатчика из сети необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, при этом пункт меню «Добавить/удалить Радиодатчик» будет выбран Модулем управления автоматически (Рис. 22). Модуль управления готов к подключению и удалению Радиодатчиков.

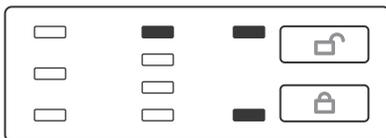


Рис. 22.

С помощью отвёртки выверните три винта и снимите крышку корпуса Радиодатчика (Рис. 23).

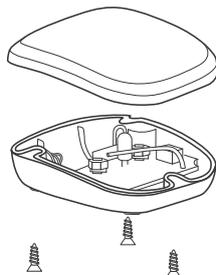


Рис. 23.

4. Выполните подключение проводов электропитания, Проводных датчиков и кранов с электроприводами в соответствии со схемами, изображенными на Рис. 4, 5, 6. (в зависимости от типа подключаемых кранов с электроприводом). При необходимости, для ввода проводов в коммутационный отсек удалите пластиковую заглушку, расположенную в нижней части корпуса Модуля управления при помощи отвёртки (Рис. 7)
5. Установите крышку коммутационного отсека на место, закрепив её винтами.
6. Установите, если необходимо, элементы питания резервного источника в отсек в верхней части корпуса Модуля управления. При установке элементов питания соблюдайте полярность.

ВНИМАНИЕ! При установке Модуля управления строго соблюдайте правила техники безопасности.
На неисправности Модуля управления, возникшие вследствие его неправильной установки или подключения, гарантия производителя не распространяется.

Установка Радиодатчика:

1. Снимите крышку корпуса Радиодатчика.
2. Установите элемент питания, подключите Радиодатчик к беспроводной сети Модуля управления и настройте его параметры, как описано ниже.
3. Установите на место крышку корпуса Радиодатчика.
4. Установите Радиодатчик в месте возможного скопления воды на полу контактными пластинами вниз (Рис. 9а). При необходимости используйте крепление, входящее в комплект поставки Радиодатчика (Рис. 9б).



Рис. 9а. Внешний вид Радиодатчика

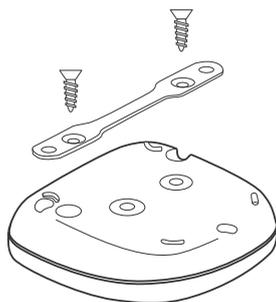


Рис. 9б. Установка крепления на Радиодатчик

ВНИМАНИЕ! При установке Радиодатчика строго соблюдайте правила техники безопасности. На неисправности Радиодатчика, возникшие вследствие его неправильной установки или подключения, гарантия производителя не распространяется.

6. Настройка

Для работы Модуля управления с Радиодатчиками, его и остальные компоненты беспроводной сети необходимо настроить. Для настройки Модуля управления в нём есть встроенное меню, состоящее из следующих пунктов:

1. «Добавить/удалить Радиодатчик»
2. «Временно исключить отсутствующие Радиодатчики»
3. «Исключить отсутствующие Радиодатчики»
4. «Показать Радиодатчики»
5. «Сброс конфигурации сети»
6. «Сохранение конфигурации и выход»

Отображение пунктов меню осуществляется светодиодами.

ВНИМАНИЕ! В режиме настройки Вы можете изменить режим работы Модуля управления с источником резервного электропитания. Для этого установите элементы питания резервного источника в отсек или оставьте его пустым: Модуль управления будет контролировать уровень их заряда, если они установлены, а если элементы питания в отсек не установлены, контроль уровня их заряда Модулем управления производиться не будет.

Для перевода Модуля управления в режим настройки нажмите и удерживайте не менее 5 секунд кнопку «Закрыть». При этом Модуль управления переведёт краны в положение «закрыто» и одновременно загорятся светодиоды «Открыто» и «Закрыто» (Рис. 21).

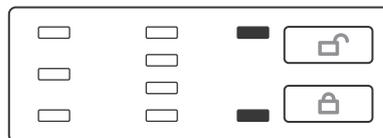


Рис. 21.

Радиодатчик покинул сеть

В случае если Радиодатчик покинул сеть, Модуль управления переведёт краны в положение «закрыто» и заблокирует кнопку «Открыть», о чём сообщит миганием светодиодов «Авария» и «Батарейка», а также светодиода соответствующего группе этого датчика (Рис. 20).

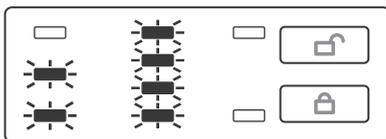


Рис. 20.

Для восстановления водоснабжения необходимо устранить причину аварии (удалить разлитую воду, заменить элементы питания на исправные), а затем проконтролировать отсутствие сигналов «Авария» нажатием кнопки «Закрыть». При этом загорится светодиод «Авария» и в случае отсутствия сигналов «Протечка» от проводных датчиков и Радиодатчиков, а также других аварийных сигналов, Модуль управления сбросит аварийное состояние и разблокирует кнопку «Открыть». При нажатии кнопки «Открыть» Модуль управления переведёт краны в положение «Открыто».

Установка Проводного датчика

1. Установите Проводные датчики согласно желаемому варианту установки:

- Установка датчика в полу (врезка покрытие пола) (Рис. 9в). Для исключения ложных срабатываний установите датчик так, чтобы его контактные пластины возвышались над уровнем пола на 3–4 мм.
- Установка датчика на полу контактными пластинами вниз (Рис. 9г).

2. Подключите Проводные датчики к Модулю управления в соответствии со схемами подключения (Рис. 4, 5, 6). При подключении строго соблюдайте порядок подключения датчиков к проводным линиям Модуля управления: красный-провод к клемме «+12 В»; желтый провод к клемме «Сигнал»; зеленый к клемме «Общий» (Рис. 9д).

ВНИМАНИЕ! При установке Проводных датчиков настоятельно рекомендуем заранее позаботиться о возможности их лёгкого демонтажа

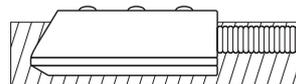


Рис. 9в. Установка датчика в полу.

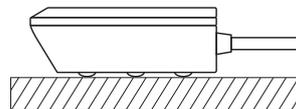


Рис. 9г. Установка датчика на полу.

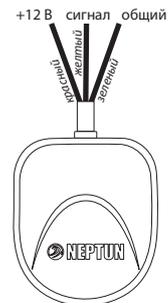


Рис. 9д. Маркировка проводов.

5. Эксплуатация

Для удобства работы с Радиодатчиками, Модулем управления предусмотрена возможность их разделения в процессе настройки на четыре группы, например: Группа 1 – Радиодатчики на кухне, Группа 2 – Радиодатчики в ванной, и т.д. Далее по тексту, под номером группы Радиодатчика будет пониматься одна из четырёх таких групп, соответствующая конкретному Радиодатчику. Если в процессе подключения Радиодатчиков к сети Вы не настроили его принадлежность к какой-либо группе, ему автоматически будет назначена Группа 1.

Органы управления и индикации Модуля управления

Клавиша включения	Включает питание Модуля управления, сбрасывает счётчик суток
Кнопка «Открыть» 	Открывает краны, включает/отключает режим «Уборка» или выбирает текущий пункт меню или подтверждение действий, предусмотренных текущим пунктом.
Кнопка «Закрыть» 	Закрывает краны и отключает режим «Уборка», отключает звуковую сигнализацию, сбрасывает сигнал тревоги, инициирует вход в режим «Настройка», листает пункты меню сверху вниз.
Выносной выключатель (в комплект не входит)	Управление доступно при открытых кранах. При закрытых кранах или при поступлении любого из аварийных сигналов – управление блокируется. Положение «разомкнуто» – открывает краны, «замкнуто» – закрывает краны.

При поступлении сигнала «Протечка» от Радиодатчиков, Модуль управления переведёт краны в положение «закрыто» и заблокирует кнопку «Открыть», о чём сообщит миганием светодиода «Авария» и светодиода соответствующего группе датчика-источника сигнала «Авария» (Рис. 18).

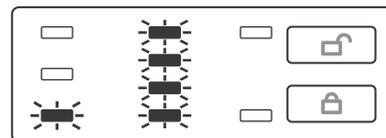


Рис. 18.

При этом мигание светодиода, соответствующего группе Радиодатчика вовсе не означает, что сработал только один Радиодатчик: в группе может быть несколько Радиодатчиков. Принадлежность каждого Радиодатчика к определённой группе устанавливается в процессе его настройки.

Разрядка элемента питания Радиодатчика

При снижении напряжения элемента питания Радиодатчика ниже 2 В, Модуль управления сообщит об этом миганием светодиода «Батарейка» и светодиода, соответствующего группе этого датчика (Рис. 19).

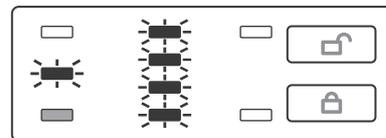


Рис. 19.

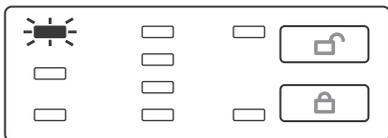


Рис. 15.

При снижении напряжения питания резервного источника ниже уровня, необходимого для нормальной работы, Модуль управления переведёт краны в положение «закрыто» и заблокирует кнопку «Открыть», о чём сообщит зажиганием светодиода «Батарейка» (Рис. 16).

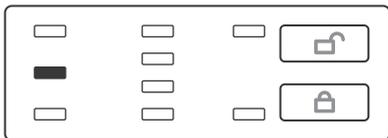


Рис. 16.

Протечка

При поступлении сигнала «Протечка» с линий проводных датчиков, Модуль управления переведёт краны в положение «закрыто» и заблокирует кнопку «Открыть», о чём сообщит зажиганием светодиода «Авария» и светодиода соответствующего линии-источника сигнала «Авария» (Рис. 17).

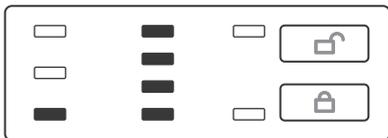


Рис. 17.

Режим «Работа»

Зелёный светодиод «Питание» ☺	Светится постоянно при питании Модуля управления от сети переменного тока или внешнего источника питания постоянного тока, мигает – при питании от резервного источника питания (батарей).
Красный светодиод «Батарейка» 🔋	Светится постоянно при низком уровне заряда элементов питания резервного источника, мигает в случае, если элемент питания любого из Радиодатчиков требует замены или любой из Радиодатчиков покинул сеть.
Красный светодиод «Авария» ⚠️	Светится постоянно при наличии сигнала аварии на любой из проводных линий, а также после нажатия кнопки «Закрыть» до завершения очередного цикла сканирования датчиков. Мигает в случае наличия сигнала аварии от любого из Радиодатчиков или в случае, если любой из Радиодатчиков покинул сеть.
Зелёный светодиод «Открыто» 🔓	Светится постоянно при открытых кранах, погашен – при закрытых кранах, мигает – при включенном режиме «Уборка».
Красный светодиод «Закрыто» 🔒	Светится постоянно при закрытых кранах, погашен при открытых кранах. Мигает в случае, если краны были закрыты выносным выключателем.
Зелёные светодиоды «1», «2», «3» и «4»	Светится постоянно при наличии сигнала аварии на соответствующей линии, мигает при наличии сигнала аварии от Радиодатчиков из соответствующей группы, в случае если элемент питания Радиодатчиков соответствующей группы требует замены или в случае если Радиодатчик соответствующей группы покинул сеть.

Режим «Настройка»

Зелёный светодиод «Открыто» □ [↑]	Светится постоянно
Красный светодиод «Закрыто» □ [↓]	Светится постоянно
Красный светодиод «Батарейка» □ [⚡]	Светится постоянно при выборе пункта меню «Временно исключить отсутствующие Радиодатчики», гаснет непосредственно после выбора действия.
Красный светодиод «Авария» △	Светится постоянно при выборе пункта меню «Исключить отсутствующие Радиодатчики», мигает при запросе подтверждения действия, гаснет непосредственно после подтверждения.
Зелёный светодиод «1»	Светится постоянно при выборе пункта меню «Добавить/удалить Радиодатчик», мигает при запросе подтверждения добавления Радиодатчика, гаснет непосредственно после подтверждения добавления Радиодатчика или его удаления.
Зелёный светодиод «2»	Светится постоянно при выборе пункта меню «Показать Радиодатчики», гаснет непосредственно после выбора этого пункта.
Зелёный светодиод «3»	Светится постоянно при выборе пункта меню «Сброс конфигурации сети», мигает при запросе подтверждения этого действия, гаснет непосредственно после подтверждения.
Зелёный светодиод «4»	Светится постоянно при выборе пункта меню «Сохранение конфигурации и выход», гаснет непосредственно после выбора действия.

На крышку отсека коммутации Модуля управления нанесена легенда, облегчающая распознавание состояний Модуля управления. Для описания индикации режимов работы прибора будем использовать обозначения состояний светодиодов, представленные на Рис. 10.

События, регистрируемые Модулем управления (в порядке убывания приоритета):

1. Авария питания Резервного источника;
2. Сигнал «Протечка» на линиях проводных датчиков;
3. Сигнал «Протечка» от Радиодатчиков;
4. Выход из сети Радиодатчика;
5. Авария питания Радиодатчика.

ВНИМАНИЕ! Возникновение любого из вышеперечисленных событий, кроме аварии питания Радиодатчиков, приведёт к закрытию кранов.

Резервное питание

ВНИМАНИЕ! Модуль управления имеет встроенный резервный источник питания (четыре элемента питания типа CR123A в батарейном отсеке), однако Модуль управления может работать и без него. В этом случае Вам необходимо подключить Модуль управления к внешнему источнику бесперебойного электропитания напряжением 220 В переменного тока или 12 В постоянного тока. Режим работы Модуля управления со встроенным резервным источником питания Вы можете установить при первом включении Модуля управления или изменить в режиме настройки.

Включить режим работы Модуля управления со встроенным резервным источником питания Вы также можете установкой исправных элементов питания в батарейный отсек.

При пропадании напряжения в питающей электросети и на линии внешнего источника питания, Модуль управления автоматически переключится на питание от встроенного резервного источника питания, о чем сообщит миганием светодиода «Питание» (Рис. 15.).

Для Вашего удобства в Модуле управления реализован режим «Уборка», при включении которого Модуль управления в течение 45 минут не реагирует на сигналы «протечка» от всех датчиков.

Для включения режима «Уборка» нажмите и удерживайте кнопку открыть в течение 3 секунд. О включении этого режима Модуль управления сообщит миганием светодиода «Открыто» (Рис. 14).

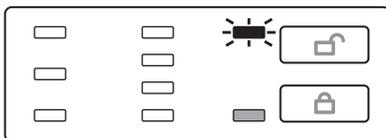


Рис. 14.

Режим «Уборка» автоматически отключится через 45 минут с момента его включения. Отключить вручную режим «Уборка» можно нажатием кнопки «Открыть» или при закрывании кранов с помощью кнопки «Закреть».

Приоритеты

Модуль управления производит сканирование состояния питания, линий проводных датчиков и состояния Радиодатчиков с интервалом в 5 секунд. Во время сканирования Модуль управления будет регистрировать все возникающие события, перечисленные ниже, однако органы индикации Модуля управления не позволяют отобразить все регистрируемые события одновременно. В связи с этим Модуль управления будет отображать только наиболее приоритетное событие из зарегистрированных.



Рис. 10.

Органы управления и индикации Радиодатчика

Органы управления и индикации Радиодатчика расположены на печатной плате внутри корпуса Радиодатчика, поэтому для доступа к ним в процессе настройки необходимо снять крышку. При закрытой крышке корпуса Радиодатчик будет индцировать протечку в виде светового пятна красного цвета на крышке корпуса

Режим «Работа»

Кнопка	Иницирует индикацию качества связи с модулем управления.
Красный светодиод	Мигает при фиксации протечки, прерывисто мигает при низком уровне напряжения элемента питания, индицирует качество связи с модулем управления после нажатия кнопки: светится – плохо.
Зелёный светодиод	Индицирует качество связи с модулем управления после нажатия кнопки: светится – отлично, мигает – хорошо.

Режим «Настройка»

Кнопка	Обеспечивает вход в режим настройки, устанавливает номер группы Датчика.
Красный светодиод	Мигает прерывисто в процессе настройки, мигает быстро при сохранении параметров и выходе из режима настройки.
Зелёный светодиод	Мигает прерывисто при установке номера группы Датчика.

Включение системы

ВНИМАНИЕ! Перед первым включением решите, будете ли вы эксплуатировать Модуль управления с резервным источником питания или без него, и, соответственно, установите элементы питания резервного источника в отсек или оставьте его пустым: Модуль управления запомнит, были ли установлены элементы питания резервного источника или нет, и, в дальнейшем, будет или не будет сигнализировать об их разряде.

Для включения системы переведите клавишу включения питания Модуля управления в положение включено (переместите её вверх до упора), при этом через 5-7 секунд загорятся все светодиоды на 15-20 секунд, а затем погаснут, кроме светодиодов «Питание» и «Закрыто» (Рис. 11).

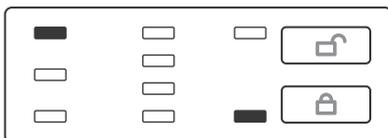


Рис. 11.

Если вы ранее настроили сеть (подключили Радиодатчики), то Модуль управления будет отображать аварию «Выход из сети Радиодатчика», пока все Радиодатчики вновь не подключатся к сети (Рис. 20), что может занять до 2 минут, поскольку Радиодатчики находятся в «спящем» режиме и начнут следить за протечками только через 2-3 минуты после сброса сигнала аварии «Выход из сети Радиодатчика».

Управление кранами с электроприводом (открыть/закрыть)

Откройте краны нажатием кнопки «Открыть».

Для закрывания кранов нажмите кнопку «Закрыть».

Вы можете открывать и закрывать краны с помощью внешнего выключателя. Для этого нажмите на Модуле управления кнопку «Открыть» и убедитесь, что горит светодиод «Открыто» (Рис. 12).

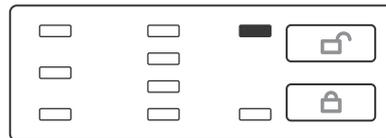


Рис. 12.

Переведите внешний выключатель в положение «Закрыто». На Модуле управления начнёт мигать светодиод «Закрыто» и закроются краны (Рис. 13). Для открывания кранов переведите внешний выключатель в положение «Открыто».

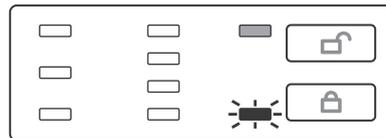


Рис. 13.

ВНИМАНИЕ! Если краны были закрыты с помощью кнопки Модуля управления «Закрыть» или в результате аварии, то открывание и закрывание кранов с помощью внешнего выключателя будет невозможно.