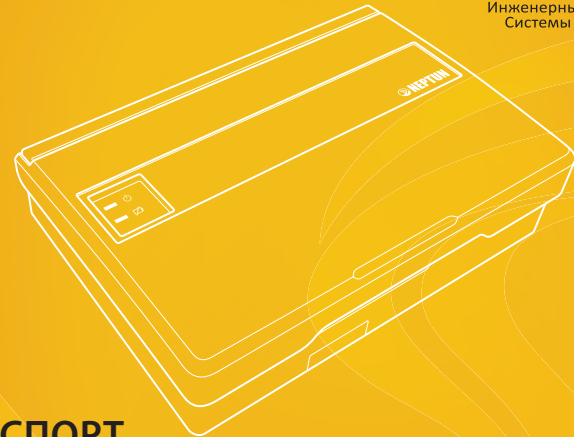


# МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ Neptun ProW+



Специальные  
Инженерные  
Системы



## ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭА.01712.03.РЭ(П)

Изготовитель: «I-WARM ELECTRIC HEATING»

4/F South, Office Building, East, Buji, Shenzhen, China, Китай

Тел.: +86-755-84276323

Заказчик: 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](http://www.neptun-mcs.ru), [www.ses-pro.ru](http://www.ses-pro.ru)



# NEPTUN™

[www.neptun-mcs.ru](http://www.neptun-mcs.ru)



## Содержание

1. Назначение.....	3
2. Основные функции модуля управления Neptun ProW+.....	4
3. Монтаж и установка.....	8
4. Управление и работа.....	14
5. Технические характеристики.....	36
6. Гарантийные обязательства.....	37
7. Сведения о рекламации.....	38
8. Сведения о сертификатах.....	38
9. Гарантийный талон.....	39

**Внимательно изучите данную инструкцию  
перед началом работы!**

## 9. Гарантийный талон

Модуль управления Neptun ProW+ \_\_\_\_\_

зав. № \_\_\_\_\_

дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Прошел приёмо-сдаточные испытания и признан  
годным к эксплуатации.

Наименование магазина или торговой фирмы, продавшей модуль:

\_\_\_\_\_

Ф. И. О. уполномоченного лица: \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Покупатель \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

## 7. 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»  
Телефон: (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

Схема проезда представлена на сайте

**[www.neptun-mcs.ru/servis](http://www.neptun-mcs.ru/servis)**

## 8. Сведения о сертификатах

Сертификат соответствия РОСС CN.AB87.B02332

### Внимание!

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

## 1. Назначение

Модуль управления Neptun ProW+ (далее по тексту – модуль управления) предназначен для обработки сигналов от проводных и беспроводных датчиков контроля протечки воды и выдачи управляющего сигнала на исполнительное устройство (кран шаровой с электроприводом).

При возникновении протечки, модуль управления включает звуковую и световую сигнализацию, а так же формирует сигнал управления для внешних исполнительных устройств (краны с электроприводом и др.)

Для работы модуля необходимо подключить датчики протечки и исполнительные устройства. Подключаемые датчики контроля протечки могут быть проводными марки SWxxx и беспроводными радиодатчиками марки RSW+.

**Модуль управления допускает работу с датчиками обоих типов одновременно!**

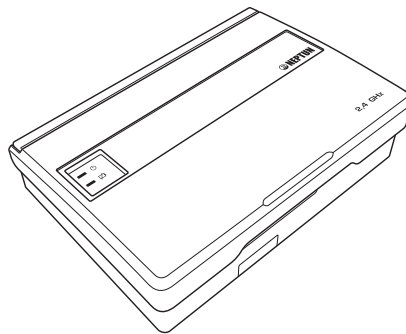


Рис. 1 Внешний вид модуля управления Neptun ProW+

## 2. Основные функции модуля 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.

## 6. Гарантийные обязательства

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.

**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.**

## 5. Технические характеристики

Напряжение питания: • сеть переменного тока • внешний источник питания постоянного тока	100–240 В, 50/60 Гц; 12 В ± 10%, 1 A <sub>min</sub> , 3 A <sub>max</sub>
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, с (не более)	5 с
Время непрерывной работы	не ограничено
Степень защиты	IP54
Габариты	165×120×45 мм
Масса не более	500 г
Количество подключаемых датчиков контроля протечек воды серии SW, при питании Модуля управления от сети переменного тока, не более: • при подключенных к Модулю управления 2 кранах с электроприводом • без подключенных кранов с электроприводом	200 шт.
	375 шт.
Максимальное количество подключаемых датчиков RSW+	31 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

Управление Модулем управления осуществляется посредством двух кнопок и клавиши (ползунка) выключателя питания, расположенных на лицевой панели Модуля управления (см. рис.2), а также посредством выносного выключателя, обеспечивающего удалённое управление Модулем управления (может быть подключен по желанию потребителя, в комплект не входит).

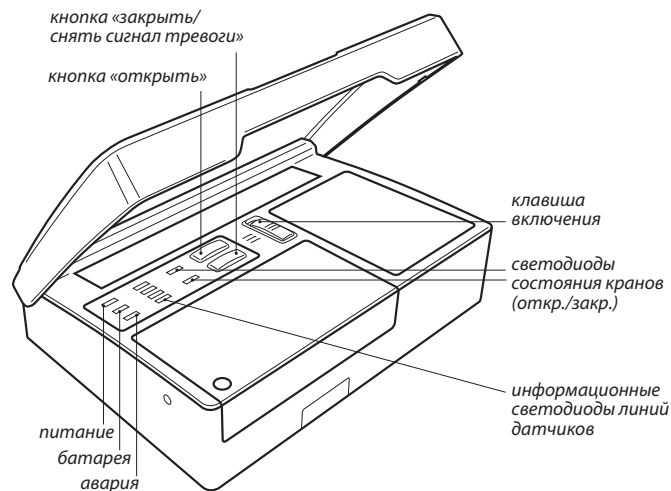


Рис. 2. Вид модуля управления Neptune ProW+ с открытой крышкой.

Здесь и далее по тексту под термином Радиодатчик следует понимать как собственно радиодатчик RSW+, так и роутер RSW+ и иные устройства, предназначенные для работы совместно с Модулем управления. Более подробную информацию о порядке работы вышеперечисленных устройств с Модулем управления вы можете получить из их инструкций по эксплуатации. 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 проводных датчиков или Радиодатчиков;
- отсутствия связи с любым из работающих с Модулем 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».

По окончании настройки Модуля управления нажмите кнопку «Заккрыть» несколько раз, пока не загорится светодиод «4» (рис. 31), а затем нажмите кнопку «Открыть». Светодиод «4» погаснет, и Модуль управления вернётся к нормальному функционированию.



Рис. 31.

**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.

## 4.2. 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».

Светодиод «3» начнёт мигать (Рис. 30.). 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.

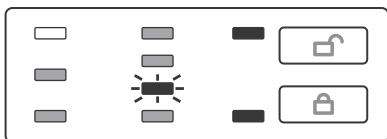


Рис. 30.

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

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

#### 4.1.6. Сохранение конфигурации и выход

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

Функциональные возможности Модуля управления могут быть расширены с помощью:

- блоков подключения кранов с электроприводом и других исполнительных устройств;
- блоков расширения датчиков протечки воды SW.

Модуль управления Neptun ProW+ имеет (см. рис. 3, 4, 5):

- 4 входа для подключения датчиков SW;
- 2 выхода для управления кранами с электроприводом с напряжением питания 12 В.
- 1 вход внешнего управления, для управления Модулем управления. Положение «разомкнуто» – открывает краны, «замкнуто» – закрывает краны. К данному входу можно подключить стандартный выключатель для дистанционного управления или GSM-модуль Neptun для управления посредством SMS-сообщений.
- 1 выход перекидных контактов («сухой контакт») для интеграции с охранными системами и системами оповещения.

### 3. Монтаж и установка

#### **ВНИМАНИЕ!**

**При монтаже и подключении Прибора строго соблюдайте правила техники безопасности.**

**Электрические соединения и подключение Прибора к сети электропитания переменного тока должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.**

На неисправности прибора (модуля управления Neptun ProW), возникшие вследствие его неправильного подключения, гарантия производителя не распространяется.

Обесточьте проводку перед подключением Прибора или его отключением для проверки или замены.

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

Подключение Прибора к сети электропитания переменного тока производите в строгом соответствии со схемой подключения (рис. 3, 4, 5), которая изображена на внутренней стороне крышки прибора.

Не допускается установка Прибора в местах с повышенной влажностью.

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

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.

#### 4.1.5. Сброс конфигурации сети

Этот пункт меню исключает из состава сети все Радиодатчики, настраивает Модуль управления на работу с резервным источником электропитания, а затем сохраняет конфигурацию Модуля управления и возвращает его к нормальному функционированию.

Для сброса конфигурации сети необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, нажать кнопку «Закрыть» один или несколько раз, пока не загорится светодиод «3», а затем нажать кнопку «Открыть» (рис. 29):



Рис. 29.



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 «Заккрыть» 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.

#### 4.1.4. Показать Радиодатчики

Выполнение этого пункта меню демонстрирует состав сети.

Для демонстрации присутствующих Радиодатчиков необходимо перевести Модуль управления в режим настройки, нажать кнопку «Заккрыть» несколько раз, пока не загорится светодиод «2», а затем нажать кнопку «Открыть» (Рис. 28.).



Рис. 28.

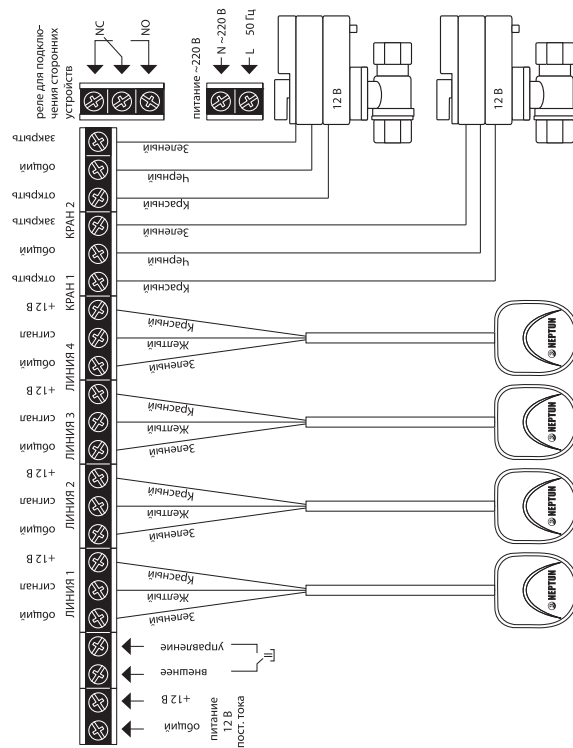


Рис. 3. Схема подключения кранов шаровых с электроприводом серии Neptune Pro 12 V к модулю управления Neptune ProW+

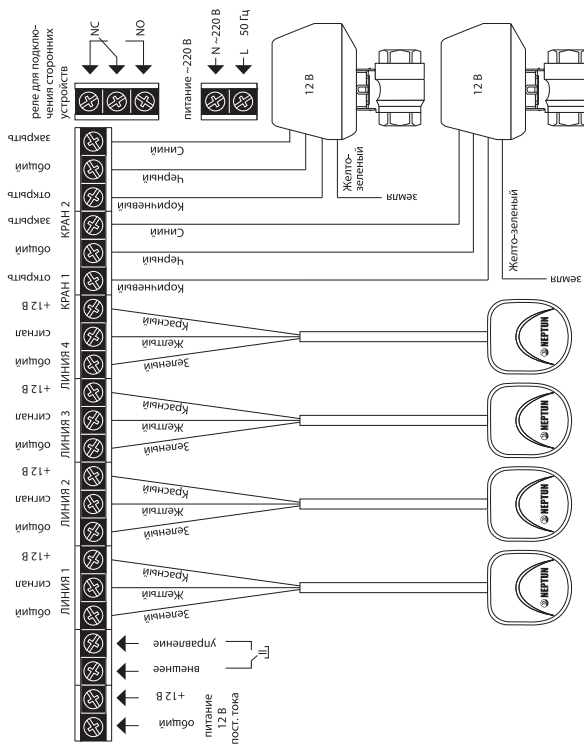


рис. 4. Схема подключения кранов шаровых с электроприводом DePala 12 В к модулю управления Neptune ProW+

#### 4.1.3. 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 «Закреть» один или несколько раз, пока не загорится светодиод «Авария», а затем нажать кнопку «Открыть» (Рис. 26):



Рис. 26.

Если в сети были «потерянные» Радиодатчики, светодиод «Батарея» начнёт мигать (Рис. 27):



Рис. 27.

#### 4.1.2. 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. 25).



Рис. 25.

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.**

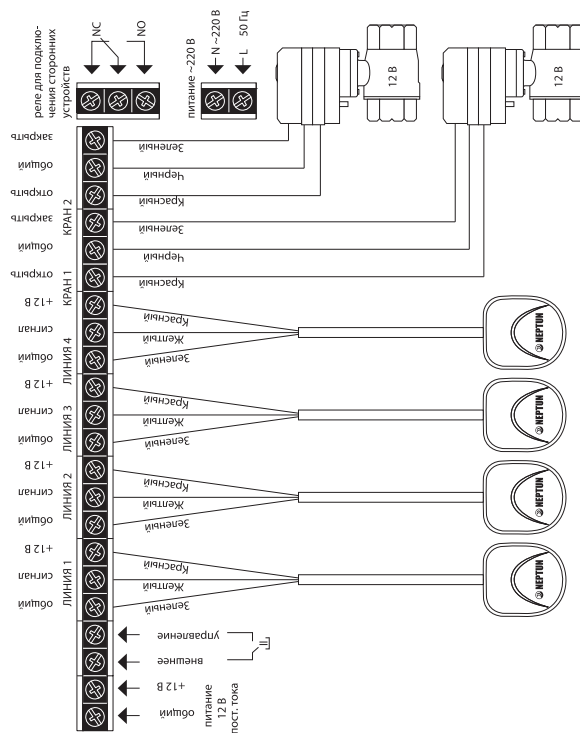


Рис. 5. Схема подключения кранов с электроприводом серии JW5000 12 VDC SS304 к модулю управления Neptune ProW+

### Установка Модуля управления:

1. Откройте лицевую крышку Прибора.
2. Закрепите заднюю стенку Прибора на ровной поверхности, например на стене, при помощи двух саморезов 3,0×25 мм (рис. 7).
3. Откройте крышку коммутационного отсека (рис. 6).

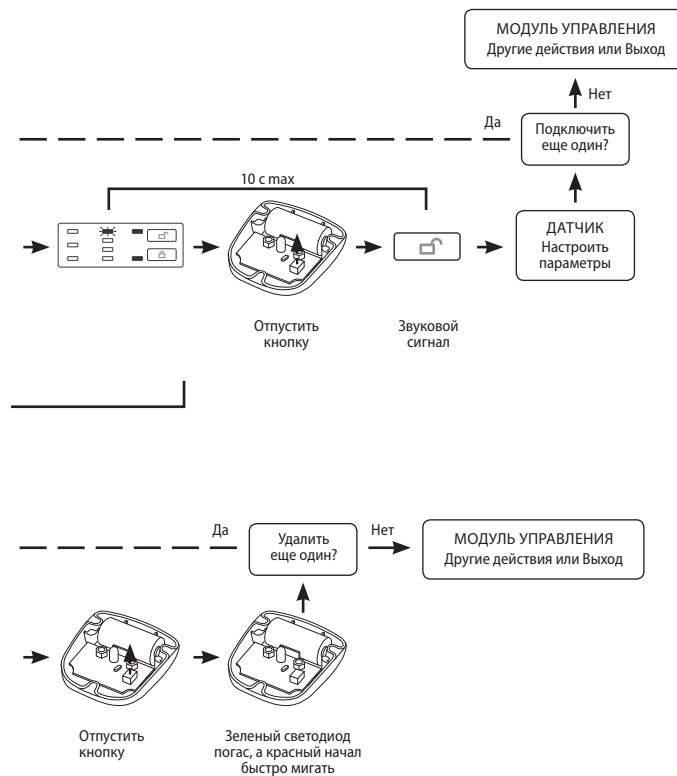
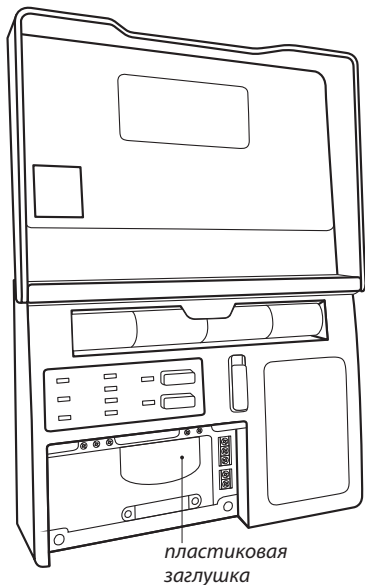


Рис. 6. Вид Модуля управления Neptune ProW+ изнутри с открытой крышкой коммутационного отсека

**Внимание!** Более полную информацию о порядке подключения Радиодатчиков вы можете получить из их инструкций по эксплуатации.

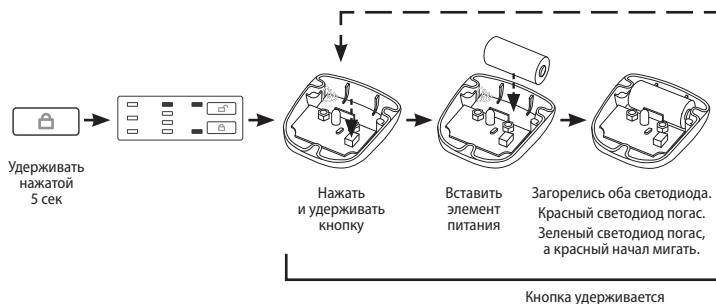


Рис. 23. Подключение датчика к сети.



Рис. 24. Исключение датчика из сети.

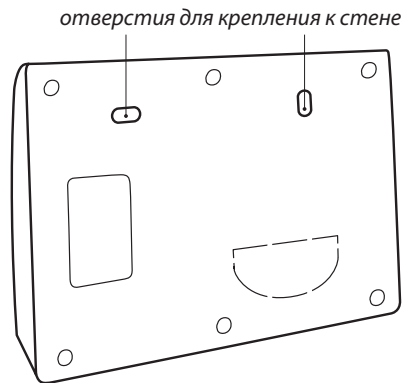


Рис. 7. Вид модуля управления Neptune ProW+ сзади



4. Выполните подключение датчиков типа SW, проводов электропитания и кранов с электроприводами в соответствии со схемами, изображенными на рис. 3, 4, 5. (в зависимости от типа подключаемых кранов с электроприводом). При необходимости, для ввода проводов в коммутационный отсек удалите пластиковую заглушку, расположенную в нижней части корпуса прибора при помощи отвёртки (рис. 6)
5. Установите крышку коммутационного отсека на место, закрепив её винтами.
6. Установите, если необходимо, элементы питания резервного источника в отсек в верхней части корпуса Прибора. При установке элементов питания соблюдайте полярность.

Установку и подключение блоков расширения датчиков протечки воды SW и блоков подключения кранов с электроприводом, а так же других исполнительных устройств выполнить в соответствии с инструкциями к подключаемым блокам.

## 4. Управление и работа

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 Вы в процессе подключения Радиодатчиков к сети не настроили его принадлежность к какой-либо группе, ему автоматически будет назначена Группа 1

### Органы управления и индикации

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 (не входит в комплект)	Управление доступно при открытых кранах. При закрытых кранах или при поступлении любого из аварийных сигналов – управление блокируется. Положение «разомкнуто» – открывает краны, «замкнуто» – закрывает краны.

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.

Для удаления Радиодатчика из сети необходимо нажать и удерживать кнопку на плате Радиодатчика и установить элемент питания в корпус Радиодатчика. При этом на плате Радиодатчика загорятся красный и зелёный светодиоды одновременно, затем красный светодиод погаснет, после чего кнопку на плате Радиодатчика необходимо отпустить. При этом зелёный светодиод погаснет, а красный начнёт быстро мигать, а затем погаснет. Модуль управления подтвердит удаление Радиодатчика и погасит на несколько секунд светодиод «1» (Рис. 22.).



Рис. 22.

плате Радиодатчика не погаснет, а красный не начнёт мигать. Одновременно с красным светодиодом Радиодатчика начнёт мигать зелёный светодиод «1» Модуля управления (Рис. 21):

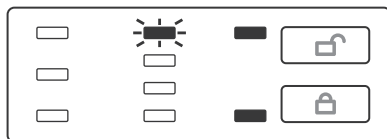


Рис. 21.





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. Установите номер группы Радиодатчика согласно его инструкции. Количество вспышек зелёного светодиода соответствует номеру группы Радиодатчика, а каждое нажатие кнопки на плате Радиодатчика увеличивает номер группы на единицу. Подробнее о процессе настройки Радиодатчика вы можете узнать из его инструкции.

**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.

#### 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 (батареи).
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 или мигает при закрытых кранах, погашен при открытых кранах.
Зелёные светодиоды «1», «2», «3» и «4»	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 «Закрето» 	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 нанесена легенда, облегчающая распознавание состояний Модуля управления. Для описания индикации режимов работы прибора будем использовать обозначения состояний светодиодов, представленные на рис. 8.



Рис. 8.

16

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

**Внимание! Сохранение конфигурации и выход из режима настройки производится Модулем управления автоматически, по истечении 3 минут с момента последнего нажатия на любую из его кнопок.**

### 4.1.1. 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. 20.). Модуль управления готов к подключению и удалению Радиодатчиков:

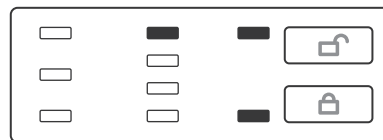


Рис. 20.

Для подключения Радиодатчика к сети необходимо нажать и удерживать кнопку на плате Радиодатчика и установить элемент питания в его корпус. При этом на плате Радиодатчика загорятся красный и зелёный светодиоды одновременно, затем красный светодиод погаснет. Кнопку на плате Радиодатчика необходимо удерживать до тех пор, пока зелёный светодиод на

25



## 4.1. 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. 19).



Рис. 19.

## 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 о 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. 9.).



Рис. 9.

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. 18.), 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 «Заккрыть».

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. 10).

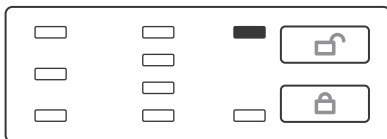


Рис. 10.

Переведите внешний выключатель в положение «Закрыто». На Модуле управления начнёт мигать светодиод «Закрыто» и закроются краны (рис. 11). Для открывания кранов переведите внешний выключатель в положение «Открыто».

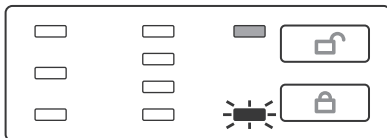


Рис. 11.

**Внимание! Если краны были закрыты с помощью кнопки Модуля управления «Заккрыть» или в результате аварии, то открывание и закрывание кранов с помощью внешне-го выключателя будет невозможно.**

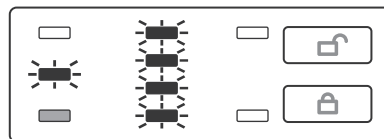


Рис. 17.

### 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. 18.):

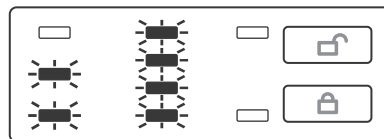


Рис. 18.

Для Восстановления водоснабжения необходимо устранить причину аварии (удалить разлитую воду, заменить элементы питания на исправные), а затем проконтролировать отсутствие сигналов «Авария» нажатием кнопки «Заккрыть». 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».

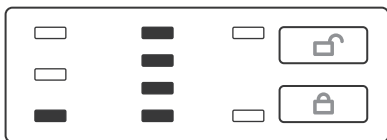


Рис. 15.

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. 16.):

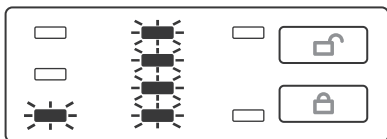


Рис. 16.

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. 17.):

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. 12).

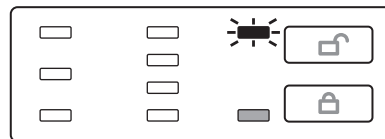


Рис. 12.

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 С. 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.

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 датчиков, 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.

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. 13).

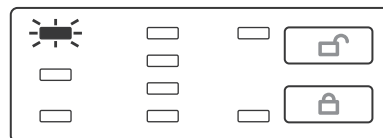


Рис. 13.

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. 14):

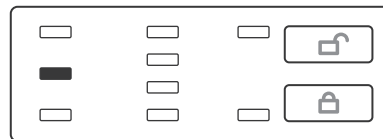


Рис. 14.

## 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. 15):