



Комплект для защиты от протечки воды
AS016

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

AXICO, 2008

[RU] Введение

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку данного комплекта устройств.

Данный прибор был протестирован в соответствии с действующими нормами касательно электромагнитной совместимости и соответствует Европейским требованиям и нормам.

Для того, чтобы поддержать данный уровень и безопасно использовать продукт, Вы, как конечный пользователь, должны ознакомиться с настоящим руководством.

Перед тем, как в первый раз использовать настоящий продукт, мы просим Вас прочесть данное руководство, изучить правила эксплуатации и меры безопасности.

Просим Вас обратить внимание на последовательность подготовки устройства к работе. Изучите, пожалуйста, инструкции по установке и настройке прибора, а также информацию, связанную с передачей радиосигнала от внешних датчиков к прибору.

Имена компаний и названия продуктов, указанные в настоящем руководстве, принадлежат их законным владельцам.

(C) Все права защищены.

Содержание

1.	Общие сведения	4
2.	Эксплуатация и уход	5
3.	Подготовка к работе	5
3.1	Установка соленоидных клапанов в точках подачи ГВС и ХВС	6
3.2	Подключение клапанов к питанию	6
3.3	Подготовка реле к работе	6
3.4	Подготовка датчиков к работе	7
3.5	Настройка взаимосвязи датчиков и реле	8
3.6	Размещение датчиков	10
3.7	Тестирование функционирования комплекта устройств	10
4.	Замена батареек датчиков	11
5.	Особенности прохождения радиочастот	11
6.	Условия предоставления гарантии	11
7.	Технические характеристики	12
7.1	Датчики AXICO AT101	12
7.2	Реле AXICO AR108	12
7.3	Соленоидные клапана	12

1. Общие сведения

Комплект защиты от протечек воды предназначен для своевременного обнаружения протечки воды и принятия превентивных мер, которые помогут избежать затопления Вашей квартиры, дачи или офиса. Благодаря использованию беспроводного датчика протечки воды, система может быть легко установлена в любое время, даже после ремонта.

В состав комплекта входят:

- Беспроводной датчик протечки воды **AXICO AT101 - 2 шт.**
- Реле **AXICO AR108 - 1 шт**, настроенное на работу с датчиками.
- Соленоидный (электромагнитный) клапан **СЕМЕ горячей и холодной воды - 2 шт¹**. Возможные варианты поставки, в зависимости от диаметра труб:
 - Клапан нормально-открытый 1/2".
 - Клапан нормально-открытый 3/4".

Беспроводной датчик протечки воды устанавливается в местах возможных протечек или затоплений. Например, в ванных и туалетных комнатах, на кухне, в технических помещениях, бойлерных, саунах, помещений бассейна. Датчик срабатывает при обнаружении протечки (или хотя бы незначительном увлажнении) и посылает сигнал на реле. Датчик питается от 2х батареек, которых хватает на 3 года непрерывной работы.

Внешний вид датчика приведён на рисунках ниже:

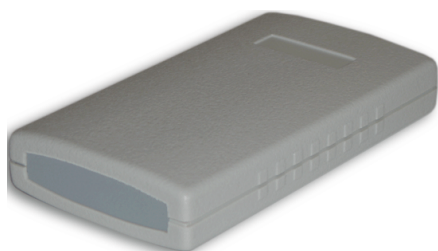


Рисунок 1. Датчик протечки AT101. Вид сверху.



Рисунок 2. Датчик протечки AT101. Вид снизу.

Реле, выполненное в защитном корпусе, устанавливается в техническом помещении, подключается к питанию от сети. Реле при приёме аварийного сигнала от датчика перекрывает клапаны и тем самым ликвидирует внештатную ситуацию.

Соленоидные клапана, устанавливаются в места подачи холодной и горячей воды в Вашу квартиру или дом. Главное преимущество системы предупреждения протечек воды AXICO - автономность: датчик протечки питается от батареек и может быть расположен практически в любом месте дома. При срабатывании датчика радиосигнал передается исполнительным устройствам, дальность его действия - до 100 м на открытой местности, в условиях прямой видимости (прокладка проводов не требуется). Тем не менее, в бытовых условиях дальность будет несколько ниже (см. раздел 5)

Принципиальная схема функционирования комплекта приведена на рисунке 3:

¹ Возможна также поставка соленоидных (электромагнитных) клапанов нормально-закрытых или шаровых клапанов. Здесь и далее в настоящем руководстве приводится описание для соленоидных клапанов.

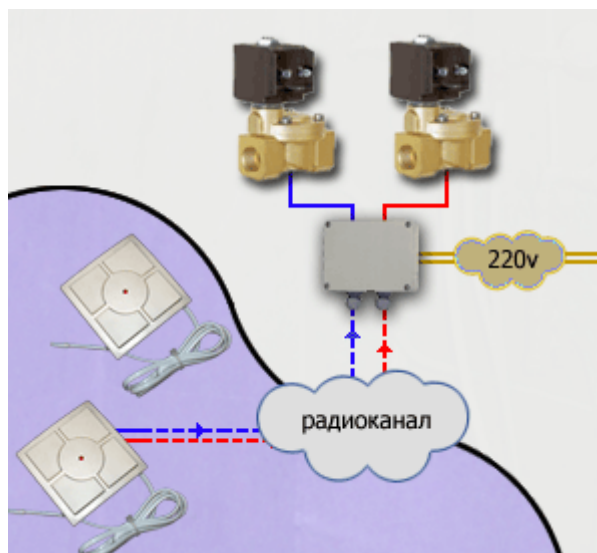


Рисунок 3. Принципиальная схема функционирования комплекта приведена.

2. Эксплуатация и уход

Для длительной службы изделия не допускайте падений и чрезмерных механических нагрузок, не помещайте вблизи открытого огня или в поле действия нагревательных приборов.

! Обязательно меняйте батарейки в датчиках АТ101 в случае их разрядки, но не реже чем один раз в год!!

Неукоснительно соблюдайте все положения настоящего руководства, в особенности меры безопасности. Использование по назначению при условии правильной установки и проведении работ по уходу за изделием обеспечат надежное бесперебойное функционирование как механических, так и электрических его частей, что избавит Вас от проблем, возникающих обычно при неправильной эксплуатации изделия.

После того, как выполнены все электрические соединения и настройка реле AR108, корпус изделия должен быть плотно закрыт. Это обеспечит защиту от сырости, а так же от попадания пыли и воды внутрь корпуса. Допускается работа изделия под дождем, или в условиях высокого содержания влаги и пыли в воздухе, при условии исключения этих воздействий на время установки. Не устанавливайте устройство вблизи открытого огня или в поле действия нагревательных приборов. Избегайте попадания растворителей и химически агрессивных веществ на корпус изделия. Оберегайте устройство от ударов, падений и чрезмерных механических нагрузок. При эксплуатации не допускайте превышения электрической нагрузки выше паспортного значения. После правильной установки, подключения и настройки, изделие будет готово к работе и не потребует дополнительного ухода.

3. Подготовка к работе

Подготовка комплекта устройств к работе включает:

1. Установку соленоидных клапанов в точках подачи ГВС и ХВС
2. Подключение клапанов к питанию (через реле).
3. Размещение реле и подключение его к питанию.
4. Подготовка датчиков к работе.
5. Настройка взаимосвязи датчиков и реле.
6. Размещение датчиков.
7. Тестирование функционирования системы.

3.1 Установка соленоидных клапанов в точках подачи ГВС и ХВС

Перед монтажом клапана, трубопроводы должны быть прочищены, так как попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием соленоидного клапана необходимо установить фильтр-грязевик.

Не подвергайте корпус клапана чрезмерному напряжению использованием неподходящих инструментов или материалов уплотнения, а также неправильным монтажом. Не используйте клапан как рычаг при монтаже!

Клапан закрывается или открывается полностью, только если направление движения потока совпадает с направлением указывающей стрелки на корпусе клапана. Движение потока против указывающей стрелки может причинить повреждение внутренним компонентам клапана.

Наиболее предпочтительный вариант установки - управляющей частью (соленоидом) вверх.

3.2 Подключение клапанов к питанию

Место подсоединения электрического кабеля должно быть тщательно заизолировано. Обеспечьте эффективное уплотнение ввода кабеля. Напряжение и частота питающей сети - указаны на шильдике клапана (как правило 220В/50Гц, возможно исполнение 24 В).



Внимание! Без заземления не подключать! Кабель заземления должен быть соединен с клеммой, обозначенной для этой цели.

Прежде чем включить соленоидный клапан в работу, рекомендуется проверить его, подав на него электропитание. Должен раздаться щелчок. Электрическое подключение выполнять при отсутствии напряжения питания.

После проверки работоспособности клапанов необходимо провести подключение клапанов к питанию через реле AXICO AR108, входящему в комплект поставки.

Реле необходимо разместить с учётом особенностей прохождения радиочастот (см. п. 5), а также избегая возможного попадания струи воды на устройство.

3.3 Подготовка реле к работе

Для достижения наиболее уверенного радиоприема, рекомендуется учитывать особенности прохождения радиочастот при выборе места установки изделия (см. п. 5). По возможности, проверьте прием и выполнение команд до окончательного монтажа устройства.

1. Перед проведением электромонтажных работ отключите напряжение, и убедитесь, что никто не включит автомат во время проведения работ.
2. Отвинтите 4 винта и снимите переднюю крышку изделия.
3. Используя два отверстия в углах задней части корпуса, закрепите устройство, учитывая расположение кабельных вводов.
4. С нижней стороны платы находятся два клеммника, которые подключаются в цепи нагрузки, а справа расположен клеммник для подключения питания к сети.
5. Аккуратно удалите изоляцию на концах проводов на длину 8 мм, не повредив при этом медную жилу. Введите кабели через соответствующие кабельные вводы внутрь корпуса.
6. Подключите провода согласно показанной ниже схеме. Сначала включите клеммники в цепи нагрузки, а затем подведите цепь питания.

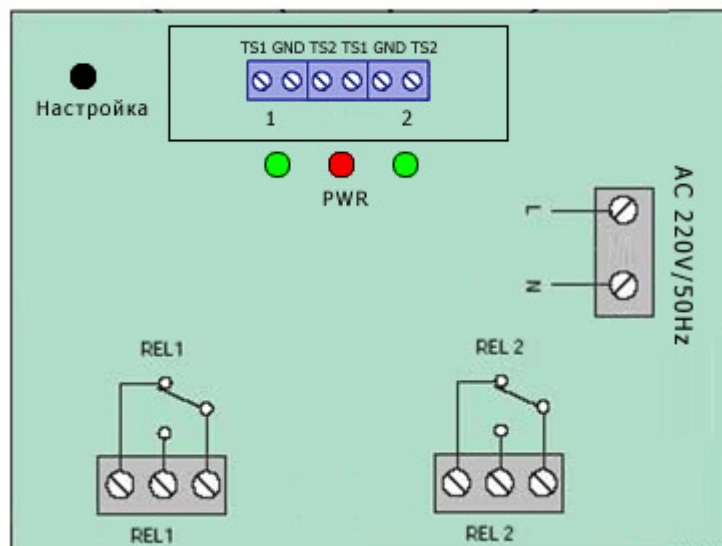


Рисунок 4. Схема расположения элементов устройства

Осторожно! При работе устройства, на всех внутренних деталях и проводниках, кроме выходных контактов, присутствует сетевое напряжение.

1. Проверьте правильность подключения на соответствие схеме. Плотно затяните кабельные вводы.
2. При помощи фиксаторов и стяжек, устраните провисание кабелей за пределами корпуса устройства.
3. Проведите настройку, после чего установите переднюю крышку, аккуратно проложив герметизирующий шнур в канавку по контуру крышки.

В чистых сухих помещениях, при необходимости доступа к кнопкам, допускается эксплуатация изделия без передней крышки.

Для настройки взаимосвязи реле и датчиков ознакомьтесь с п. 3.5. настоящего руководства.

3.4 Подготовка датчиков к работе

Перед работой извлеките датчик из коробки и освободите от полиэтиленовой упаковки.

- Откройте корпус датчика, сняв верхнюю крышку датчика.
- Вытащите жёлтую изолирующую прокладку, предупреждающую разряд батареи до момента начала эксплуатации датчика (рис. 6).

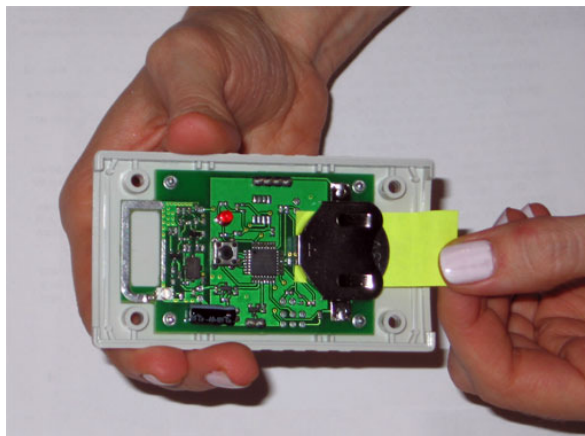


Рисунок 6. Снятие изолирующей прокладки.

- После снятия прокладки и подачи питания загорится светодиод на 12 секунд. Датчик осуществит первоначальную инициализацию. Датчик имеет следующие начальные установки:
 - Чувствительность к протечке воды (значительное увлажнение).
 - Передача текущего заряда батареи раз в сутки.
 - Функция возобновления подачи воды при завершении протечки (понижения уровня жидкости) отключена.
 - Функция ежемесячного прохода клапана (закрытие/открытие) с целью предотвращения образования на нём известковых отложений отключена.
 - Функция перекрытия подачи воды при низком заряде батареи включена.
- Нажмите на кнопку проверки работы датчика (рис 7.). После нажатия светодиод должен ярко вспыхнуть.

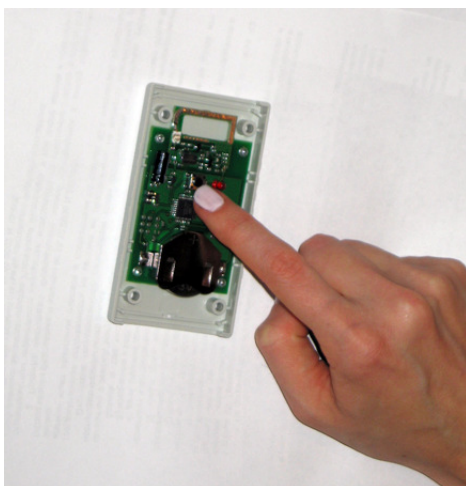


Рисунок 7. Проверка работы датчика.

- Далее на работающем устройстве светодиод должен кратковременно мерцать раз в 2-3 секунды.
- Датчик готов к эксплуатации.

3.5 Настройка взаимосвязи датчиков и реле

После установки и подключения AR108 не устанавливайте переднюю крышку. Проведите тест и настройку комплекта.

Включением автомата, подайте напряжение на электрическую схему. Соблюдайте осторожность и не прикасайтесь к токоведущим частям схемы.

Настройка совместной работы реле и датчиков производится в режиме самообучения:

- Нажмите внутреннюю кнопку реле. Устройство перешло в режим самообучения, и будет находиться в этом режиме минуту. Красный светодиод PWR начал мигать с частотой 1 раз в секунд.

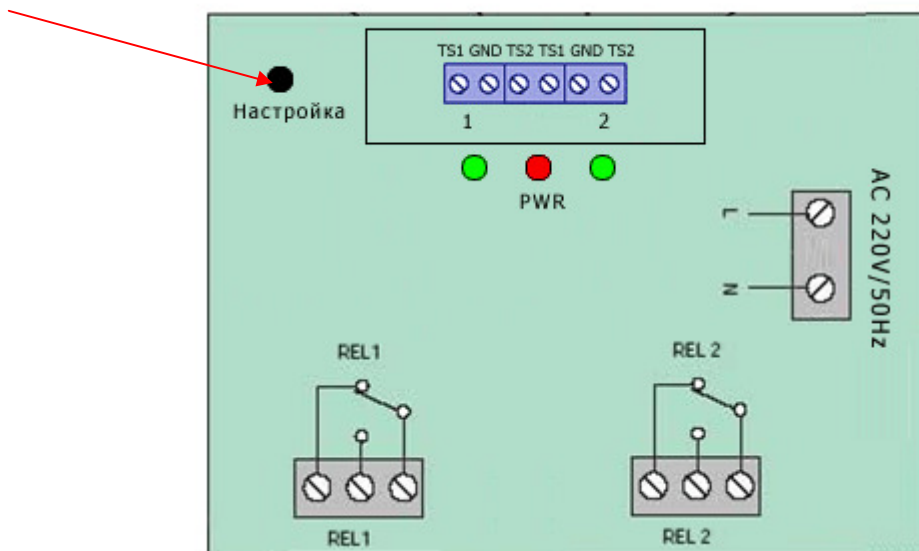


Рисунок 8. Схема расположения элементов устройства

- Нажмите кнопку на датчике. После нажатия светодиод датчика должен ярко вспыхнуть. Произойдёт отправка команды.

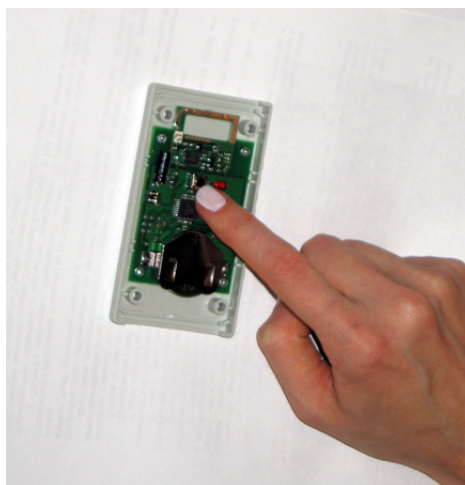


Рисунок 9. Отправка команды от датчика

- Реле AR108 примет сигнал от датчика и запомнит его как адрес первого канала. Второй датчик, входящий в комплект имеет такие же настройки, и будет работать автоматически.
- После приёма 1ой команды красный светодиод PWR начнёт мигать с частотой 2 раза в секунду. Реле ожидает адрес для второго (дополнительного) канала. Нажмите кнопку на датчике ещё раз.
- Реле примет 2ой адрес. Красный светодиод PWR мигать перестанет и останется включённым.
- Теперь устройство готово выполнять команды, приходящие от датчиков.



В связи с тем, что оба датчика комплекта имеют полностью одинаковые настройки, достаточно настроить связь реле с любым из датчиков.

3.6 Размещение датчиков

После настройки взаимосвязи датчика и реле соберите корпус датчика:

- Установите торцевые защитные панели (рис. 10).

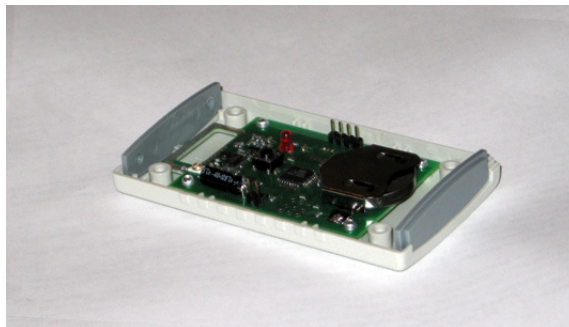


Рисунок 10. Установка торцевых защитных панелей.

- Закрутите 4 крепёжных винта на дне корпуса (рис. 11).



Рисунок 11. Установка крепёжных винтов.

- Разместите датчик в желаемом месте.

3.7 Тестирование функционирования комплекта устройств

Тестирование функционирования устройств является завершающим этапом подготовки комплекта к работе:

- Убедитесь, что все настройки произведены строго в соответствии с настоящим руководством.
- Подайте питание на соленоидные клапана
- Убедитесь, что происходит подача воды
- Попробуйте замкнуть контакты выносного сенсора сначала на одном, потом на другом датчике. При замыкании должно произойти перекрытие подачи воды.
- Для ручного управления клапаном (а также открытия клапана, после устранения протечки) используйте клеммы TS1 и GND канала, который используется для работы с клапанами. К ним возможно подключить внешнюю кнопку для управления (кнопка может быть как с фиксацией, так и без фиксации):
 - С фиксацией. Переключение производится в момент изменения состояния кнопки.
 - Без фиксации. Переключение производится непосредственно в момент нажатия.

4. Замена батареек датчиков

Если при нажатии на кнопки датчика или замыкании контакта, управление устройствами не происходит, и отсутствует вспышка светодиода, то возможно разрядились батарейки. Для замены батареек требуется разобрать корпус и извлечь старые батарейки. При установке новых батареек соблюдайте полярность. Соблюдайте правила утилизации старых батареек.

После замены батареек, убедитесь в работоспособности датчик и сохранении его настроек адреса. Если настройки не сохранились, произведите повторную настройку устройства как это описано в п. 3.

! **Обязательно меняйте батарейки в датчиках AT101 в случае их разрядки, но не реже чем один раз в год!!**

! **На случай предотвращения полной разрядки батарей и выхода датчик из строя, стандартные настройки датчика включают отправку команды на перекрытие клапанов в случае критического разряда батареи. В этом случае, замените батареи и откройте клапан подачи воды.**

5. Особенности прохождения радиочастот

Изделие работает на радиочастоте 868 МГц, которая может быть использована прочими производителями и радио службами. Поэтому, в зоне действия вашей сети может оказаться устройство, работающее на такой же, или на соседней частоте, что снизит уверенность радиоприема.

Указанная дальность действия (100 м) справедлива при условии прямой видимости между передатчиком и приемником. В реальной практике между передатчиком и приемником имеются препятствия (стены, потолки и прочее). Поэтому реальная дальность действия будет несколько ниже.

Для увеличения дальности прохождения радиоконанд рекомендуем использовать усилитель-повторитель AR014. Этот прибор принимает команды от передатчиков, после чего немедленно их передает.

Прочие причины снижения дальности действия

- Высокочастотные помехи всех видов.
- Ландшафтные преграды.
- Размещение устройств внутри или вблизи экранирующих материалов или источников сильных электромагнитных полей.
- Широкополосные промышленные радиопомехи.

Внимание!

Не располагайте приемники вблизи друг друга. Их радиочастотные компоненты могут оказать экранирующее действие и снизить чувствительность. Минимальное рекомендуемое расстояние между ними 20см.

6. Условия предоставления гарантии

Все виды работ по ремонту изделия в течении срока действия гарантийных обязательств осуществляются техническим персоналом организации, предоставляющей гарантийные обязательства. В случае несоблюдения этого условия (то есть когда имеет место самостоятельный ремонт изделия), право на гарантийное обслуживание автоматически аннулируется.

Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия покупателю. Гарантия распространяется на все производственные и конструктивные дефекты.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации или инструкций по текущему уходу, нарушения сохранности пломб, самостоятельного ремонта или

изменения внутреннего устройства, неправильного подключения, а также повреждения в результате удара или падения. Организация, предоставляющая гарантийные обязательства, не несет ответственности за ущерб, нанесенный покупателю в результате неправильного монтажа.

7. Технические характеристики

7.1 Датчики AXICO AT101

Частота передачи	868 МГц
Дальность действия	до 150 м, (на открытой местности, в условиях прямой видимости)
Мощность	10 мВт
Питание	1 x 3V CR2450
Срок службы батареек	2 года, но замену следует производить не реже 1 раза в год
Габариты (Длина, Ширина, Высота)	90 x 50 x 25 mm

7.2 Реле AXICO AR108

Частота радиоприема	868 MHz
Дальность действия	до 100 м (прямая видимость)
Питание	220V / 50Hz
Мощность нагрузки	3680W (230V 16A)
Диапазон настройки таймера	1 сек. ... 4,5 ч.
Габариты (ДШВ)	115x55x90 mm
Класс защиты корпуса	IP65

7.3 Соленоидные клапана

Материал корпуса	латунь
Материал уплотнения	NBR
Рабочая среда	вода
Максимальная рабочая температура	90 градусов Цельсия
Исполнение управляющей части клапана	влагозащищенное
Минимальное рабочее давление	0,3 бар
Максимальное рабочее давление	10 бар

Внимание! Поверхность соленоидного клапана может сильно нагреваться под непрерывной нагрузкой. Не прикасайтесь к ней, это может причинить ожог.