



Беспроводной гидростат
AT017

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

AXICO, 2008

[RU] Введение

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку данного устройства.

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. Описание системы	4
1.1 Принцип действия	4
1.2 Назначение устройства	4
1.3 Обращение и уход	4
2. Подготовка к работе	4
2.1 Установка настенного держателя	4
2.2 Установка батареек	4
3. Настройка и работа	5
3.1 Органы индикации и управления	5
3.2 Включение и выключение гидростата	5
3.3 Регулировка порогов переключения	5
3.4 Команды переключения	6
3.5 Установка и настройка радиореле	6
3.6 Ручное управление	6
4. Система кодировки команд	6
5. Программирование гидростата	7
5.1 Настройка кода дома	7
5.2 Настройка номера канала	7
5.3 Пример размещения и нумерации каналов	8
6. Восстановление заводских настроек	8
7. Замена батареек	8
8. Особенности прохождения радиочастот	8
9. Технические характеристики	9

1. Описание системы

1.1 Принцип действия

Беспроводный гидростат АТ017 производит измерение температуры и влажности и сравнивает результат измерения с заданными пороговыми значениями. При достижении этих значений устройство передает команды на радиореле. Команды передаются на радиочастоте 868МГц. Электроприбор (например – вентилятор), включенный в сеть через радиореле, будет работать под управлением гидростата.

Функции:

- Разделенная установка нижнего и верхнего порога переключения влажности воздуха
- Индивидуальный выбор типа радиокоманды (**вкл** или **выкл**) для каждого порога.
- Возможность ручной передачи команд на управляемый электроприбор.
- Свободное размещение беспроводного гидростата
- Энергонезависимая память настроек
- Система кодировки команд обеспечивает уверенную работу и защищает от ложных срабатываний.

1.2 Назначение устройства

Беспроводный гидростат АТ017 предназначен для автоматического поддержания влажности в помещениях, на заданном пользователем уровне. Применяйте беспроводный гидростат только в закрытых помещениях, в которых влажность не зависит от атмосферных показателей. Обращайте внимание на правильность размещения гидростата, чтобы измерение влажности было достоверным. Ни в коем случае не подвергайте устройство доработкам, применяйте только по назначению.

1.3 Обращение и уход

Устройство содержит мелкие части. Не допускайте попадания устройства в руки детей. Чистите устройство только сухой мягкой тканью. При чистке не применяйте растворители.

2. Подготовка к работе

Место размещения гидростата следует выбирать так, чтобы прибор мог максимально точно измерять температуру и влажность воздуха. Не рекомендуется располагать устройство на сквозняке, или вблизи нагревательных приборов. Полностью исключите возможность попадания брызг или струй воды на прибор.

При монтаже учитывайте следующее:

- Размещайте устройство на уровне глаз
- Не устанавливайте устройство вблизи массивных металлических предметов.
- Не устанавливайте устройство внутри холодильников или других камер.
- Проверьте уверенность срабатывания радиореле перед сдачей в эксплуатацию.

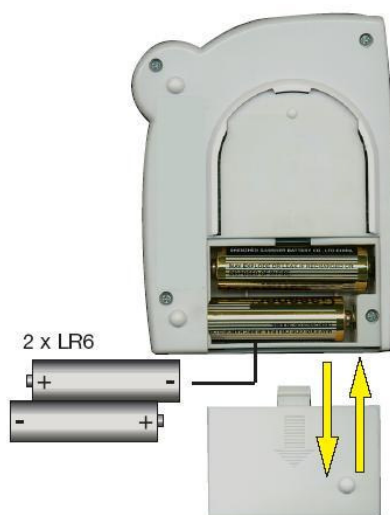
2.1 Установка настенного держателя

В месте, выбранном для размещения гидростата, устанавливается настенный держатель, являющийся съемной частью задней стенки его корпуса. Снимите держатель с гидростата, приложите его к стене, как показано на рисунке, и закрепите двумя шурупами. Применяйте сверло и дюбели, соответствующие материалу стены.



2.2 Установка батареек

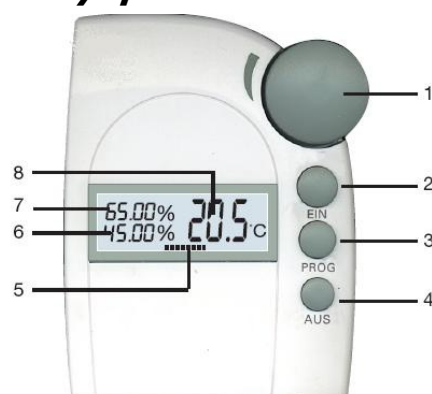
- Движением вниз, откройте крышку батарейного отсека на задней стороне корпуса.
- Установите пару батареек, соблюдая полярность. Используйте только батареи Alkaline типа LR6.
- Закройте крышку батарейного отсека до щелчка.
- Установите устройство на стену, используя настенный держатель.



3. Настройка и работа

Перед работой удалите защитную пленку с дисплея.

3.1 Органы индикации и управления



1. Колесо для ввода данных
2. Кнопка включения устройства
3. Кнопка программирования (настройки)
4. Кнопка выключения устройства
5. Символ пониженного напряжения батареи
6. Поле отображения порогового значения влажности для передачи команды переключения
7. Поле отображения текущей влажности воздуха
8. Поле отображения текущей комнатной температуры

3.2 Включение и выключение гидростата

- Включите устройство нажатием кнопки «EIN». Устройство произведет короткий тест сегментов дисплея. Затем кратковременно появляется номер версии программы. Далее, устройство перейдет в нормальный режим отображения, как показано в 3.1.
- Выключение устройства производят кнопкой «AUS». Все собранные данные остаются в памяти устройства и вступят в силу при следующем включении.

3.3 Регулировка порогов переключения

- Нажмите кнопку „PROG” примерно на 3 секунды,
- до тех пор, пока вместо показаний влажности воздуха на левой стороне дисплея появится значение верхнего порога.
- Вращением колеса настройте верхнее пороговое значение.
- Кратковременно нажмите на кнопку „PROG”.

- Вращением колеса настройте нижнее пороговое значение.
- Кратковременно нажмите на кнопку „PROG“.
- Устройство перейдет в нормальный режим отображения.

В примере из главы 3.1 показано, что влажность воздуха составляет 65% и что при достижении заданного пользователем порогового значения 45% будет передана следующая команда переключения.

Пожалуйста, обратите внимание! Если во время ввода данных колесо или кнопка „PROG“ остаются без изменений в течение минуты, то устройство переходит в нормальный режим работы, с прежними настройками.

3.4 Команды переключения

Если при настройке пороговых значений (гл.3.3) верхний порог имеет большее значение, а нижний – меньше, то будет обеспечен следующий порядок работы:

- Когда значение влажности воздуха превысит верхний порог, то будет передана команда на **включение**. После отправки этой команды в нижнем левом поле дисплея появится ранее заданное нижнее пороговое значение.
- Если значение влажности воздуха опустится ниже нижнего порога, то будет передана команда на **выключение**. После отправки этой команды в нижнем левом поле дисплея появится ранее заданное верхнее пороговое значение.

Если при настройке пороговых значений (гл.3.3) верхний и нижний порог одинаковые значения, то порядок работы будет следующий:

- Когда значение влажности воздуха превысит пороговое значение, то будет передана команда на **включение**.
- Когда значение влажности воздуха станет ниже порогового значения, то будет передана команда на **выключение**.

Если при настройке пороговых значений (гл.3.3) верхний порог имеет меньшее значение, а нижний – большее, то будет обеспечен **обратный** (!) порядок работы, уместный для управления электроувлажнителями, при включении которых влажность в помещении повышается.

- Когда значение влажности воздуха превысит нижний порог, то будет передана команда на **выключение**. После отправки команды на **выключение**, в нижнем левом поле дисплея появится ранее заданное нижнее пороговое значение.
- Если значение влажности воздуха опустится ниже нижнего порога, то будет передана команда на **выключение**. После отправки этой команды, в нижнем левом поле дисплея появится ранее заданное верхнее пороговое значение.

3.5 Установка и настройка радиореле

Радиореле устанавливается и подключается согласно руководству пользователя на него. Настройка радиореле на канал управления производится так:

- Переведите радиореле в режим самообучения, как описано в руководстве на радиореле.
- Кратковременно нажмите на гидростате кнопку „PROG“.
- Радиореле примет команду от гидростата, запомнит содержащиеся в ней коды и выйдет из режима самообучения. Теперь радиореле готово к приему и выполнению команд от гидростата.
- Проверьте уверенность приема и исполнения команд несколькими нажатиями на кнопку „PROG“. При каждом нажатии радиореле должно изменять состояние.

3.6 Ручное управление

Состояние радиореле можно изменить путем кратковременного нажатия на кнопку „PROG“. При каждом нажатии радиореле должно изменять состояние. С каждым таким нажатием показание температуры и влажности на дисплее будет обновляться, не зависимо от штатного интервала измерений.

4. Система кодировки команд *(для специалистов)*

Все устройства можно разделить на две категории - передатчики и приемники. Передатчики предназначены для передачи команд, а приемники осуществляют прием команд и их исполнение. Команды передаются в эфир в закодированном виде. Каждая команда содержит код дома и номер канала. Код дома имеет 65536 вариантов. Для связи доступно 256 каналов. Из них - 225 индивидуальных каналов и глобальные каналы - 15 универсальных пользовательских каналов, 15 групповых каналов управления и один общий канал управления. Каждый приемник может быть настроен пользователем одновременно на один индивидуальный канал и на три глобальных канала связи.

Индивидуальные каналы управления

Таких каналов 225. Команда, передаваемая по такому каналу, предназначается только для одного приемника, настроенного на этот канал. Команда будет исполнена только одним устройством. Прочие приемники не будут реагировать на эту команду. Номер индивидуального канала – четырехзначное число, состоящее из цифр от 1 до 4. Для группировки устройств, этот номер разделен на две части. Первая пара цифр – GRP – группа устройств. Вторая пара цифр – DEV – номер устройства в группе.

Универсальные каналы управления

Таких каналов 15. Несколько приемников, кроме индивидуального канала, могут быть настроены на любой из универсальных каналов управления. Например, некоторые приборы освещения, размещенные в разных комнатах по всему дому, можно настроить на универсальный канал, и включать или выключать дежурное освещение из прихожей, от одной клавишной панели. Номер таких каналов начинается с числа 44 и заканчивается произвольным двухзначным числом, состоящим из цифр от 1 до 4.

Групповые каналы управления

Таких каналов 15. Несколько приемников, находящихся в одной группе, кроме индивидуального и универсального канала, могут быть настроены на канал управления группой. Например, все электроприборы, размещенные в одной комнате, (имеющие одинаковый GRP) можно настроить на канал управления группой. Можно будет включать или выключать их при входе в комнату по одной команде. Номер таких каналов начинается с номера группы, и заканчивается числом 44.

Общий канал управления

Такой канал только один. Абсолютно все устройства в доме могут быть настроены на этот канал. Например, уходя из дома, можно выключить все электроприборы по одной команде. Его номер 4444.

Код дома

Код дома необходим для защиты устройств от ложных срабатываний на сигналы прочих радиосистем. Этот код представляется 8-значным числом, состоящим из цифр от 1 до 4, и определяется пользователем при настройке.

5. Программирование гидростата

Настенный гидростат имеет заводские настройки – код дома содержит случайное значение и задан канал управления №1111. При желании эти настройки можно задать самостоятельно, как описано далее.

5.1 Настройка кода дома

- После установки батареек гидростат выбирает случайное значение кода дома. При желании его можно изменить.
- Нажмите кнопку „PROG” и удерживайте примерно 5 секунд, до тех пор, пока вместо показаний влажности на левой стороне дисплея появятся восемь цифр кода дома (в две строки по 4 цифры).
- Вращением колеса задайте первые четыре цифры кода дома.
- Кратковременно нажмите на кнопку „PROG”.
- Вращением колеса настройте последние четыре цифры кода дома.
- Кратковременно нажмите на кнопку „PROG”, чтобы перейти к настройке номера канала.

5.2 Настройка номера канала

- Вращением колеса задайте четыре цифры номера канала, состоящего из двух цифр номера группы и двух цифр номера устройства.
- Кратковременно нажмите на кнопку „PROG”, чтобы вернуться в нормальный режим работы.

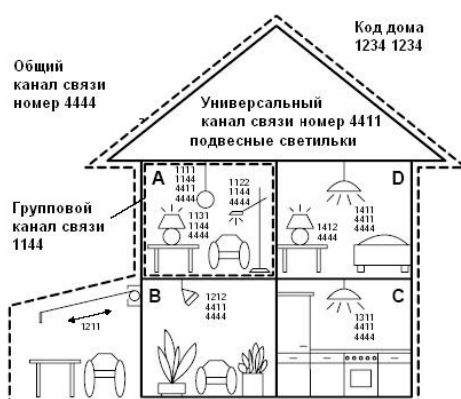
Внимание! После смены значения кода дома и номера канала, радиореле не будет реагировать на команды от гидростата. Проведите повторную настройку радиореле, как описано в 3.5..

Смена номера канала:

- Нажмите кнопку „PROG” и удерживайте примерно 5 секунд, до тех пор, пока вместо показаний влажности на левой стороне дисплея появятся восемь цифр кода дома (в две строки по 4 цифры).
- Дважды кратковременно нажмите на кнопку „PROG”, чтобы обойти процедуру настройки кода дома.
- Вращением колеса задайте четыре цифры номера канала, состоящего из двух цифр номера группы и двух цифр номера устройства.
- Кратковременно нажмите на кнопку „PROG”, чтобы вернуться в нормальный режим работы.

5.3 Пример размещения и нумерации каналов

Здесь приводится описание и наглядная иллюстрация, поясняющая специфику настройки каналов на примере небольшой сети устройств домашней автоматики. При настройке используются цифры от 1 до 4.



К примеру, имеется четыре комнаты, оснащенные устройствами: комната А (кабинет), комната В(гостиная), комната С(кухня) и комната D(спальня). В первую очередь, для каждой комнаты назначается свой номер группы (GRP). Пусть в комнате А устройства будут настроены на группу 11, в комнате В - 12, в комнате С - 13, а в комнате D -14. Уличный солнцезащитный козырек (маркиз) тоже настроен на группу 12.

Всего доступно 15 номеров групп:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.

Для того чтобы каждым приемником можно было управлять индивидуально, он должен быть настроен на свой канал. Поэтому добавлен номер устройства (DEV).

Всего, в каждой группе, доступно 15 номеров устройств:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.

На нашем примере, маркиз настроен на канал 1211. То есть, он находится в группе 12 и в этой группе имеет номер устройства 11.

На нашем примере, все приемники, размещенные в комнате А, дополнительно настроены на глобальный групповой канал 1144. Номер этого канала начинается с номера группы 11 (группа комнаты А), а вместо номера устройства задается 44. Всего существует 15 групп, следовательно, доступно 15 глобальных групповых каналов управления.

Все светильники дополнительно настроены на глобальный общий канал 4444, и имеют возможность дополнительного управления по общему каналу. Маркиз не настроен на общий канал, и следовательно, доступен для управления только по своему индивидуальному каналу.

Подвесные светильники во всех комнатах дополнительно настроены на универсальный канал, и могут управляться совместно. Всего существует 15 универсальных каналов управления. Их номер начинается с 44, и заканчивается числом от 11 до 43. На нашем примере, номер универсального канала 4411.

6. Восстановление заводских настроек

При необходимости можно произвести сброс всех пользовательских настроек и вернуться к заводским настройкам. Для этого нажмите на клавишу „PROG“ и удерживайте более 10 секунд.

7. Замена батареек

Если на дисплее появился символ пониженного напряжения, то это говорит о необходимости замены батареек. Откройте крышку батарейного отсека и замените батарейки. Замена подлежат сразу обе батарейки. Все настройки останутся прежними.

8. Особенности прохождения радиочастот

Изделие работает на радиочастоте 868 МГц, которая может быть использована прочими производителями и радио службами. Поэтому, в зоне действия гидростата 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 репитер. 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.

9. Технические характеристики

Частота передатчика	868 MHz
Модуляция	AM, 100%
Дальность действия	до 100м (прямая видимость)
Питание	3В (2 x 1,5В LR6)
Срок службы батареек	около 2 лет
Диапазон измерения влажности	0,00% ... 99,99%
Диапазон измерения температуры	-9,9°C до +50°C
Интервал измерения	20с