



Модуль дистанционного управления по телефону
AT010

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. Общие сведения	4
2. Эксплуатация и уход	4
3. Подготовка к работе	4
4. Настройка автоответчика	4
4.1 Программирование автоответчика	5
4.2 Настройка приемников	6
5. Работа с автоответчиком	6
6. Система кодировки команд	6
6.1 Особенности настройки	7
6.2 Назначение кода дома	7
6.3 Назначение номера канала	7
6.4 Назначение глобальных каналов	8
7. Пример размещения и нумерации каналов	8
8. Замена батареек	9
9. Особенности прохождения радиочастот	9
10. Технические характеристики	9
11. Краткое руководство	9

1. Общие сведения

Вы приобрели изделие, предназначенное для работы в сети устройств домашней автоматики. При помощи программируемого модуля дистанционного управления по телефону (Далее – телефонный кодовый автоответчик)

телефонного автоответчика имеется возможность передавать команды управления любыми беспроводными устройствами AXICO посредством телефонной связи. Работа с автоответчиком не требует каких либо профессиональных знаний, но потребует некоторого опыта в настройке и обращении с устройствами беспроводной автоматики AXICO.

Автоответчик подключается проводом к обычной городской телефонной сети. Для управления домашними устройствами достаточно из любого места совершить телефонный звонок домой, и в тоновом режиме набрать необходимые цифры. Кнопкам телефона, с которого приходит звонок, назначаются 10 каналов управления, номер каждого из них можно задать произвольно. По каждому каналу можно задать команду включения или выключения. Кодовая защита исключает возможность несанкционированного доступа к управлению домашними устройствами автоматики, а так же защищает их от ложного срабатывания.

Связь автоответчика с беспроводными устройствами происходит на свободной радиочастоте 868МГц, разрешенной для бытового использования. Малая выходная мощность излучения передатчика не представляет вреда здоровью.

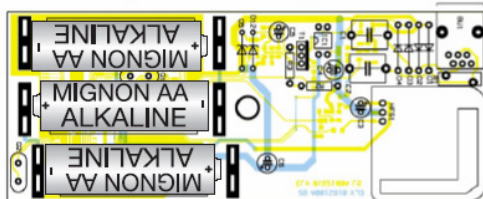
Изделие выполнено в прямоугольном компактном пластиковом. Питание автоответчика автономное, и осуществляется от батареек.

2. Эксплуатация и уход

Для длительной службы изделия, оберегайте его от попадания воды и мелких металлических предметов внутрь корпуса. Не допускайте падений и чрезмерных механических нагрузок, не помещайте вблизи открытого огня или в поле действия нагревательных приборов. Своевременно меняйте батарейки в случае их разрядки.

3. Подготовка к работе

1. Извлеките автоответчик из коробки и освободите от полиэтиленовой упаковки.
2. При помощи отвертки выкрутите винт и откройте корпус.
3. Соблюдая полярность, установите три батарейки типа АА, как показано на рисунке.
4. Закройте корпус и завинтите винт.
5. Подключите к телефонной сети имеющимся в комплекте проводом.



Изделие готово к настройке и работе.

4. Настройка автоответчика

Сразу после установки батареек, автоответчик находится в режиме настройки, и выйдет из этого режима только по окончании программирования. Пока программирование не выполнено, автоответчик не готов к работе. В процессе программирования необходимо назначить несколько параметров:

Число гудков ожидания

Если автоответчик работает параллельно с домашним телефоном, то будет полезно задать некоторое число гудков ожидания. Находясь дома, хозяин сможет отвечать на телефонные звонки до того, как сработает автоответчик. Имеется возможность назначить от 1 до 15 гудков ожидания.

Код доступа

Для защиты от несанкционированного телефонного доступа к управлению устройствами домашней автоматики, требуется задать код доступа. При работе автоответчика, доступ к управлению будет открыт только после набора этого кода.

Код дома и номер канала

После установки батареек, автоответчик содержит начальные установки. Код дома имеет случайное значение. Кнопки телефона управляют группой 11 (GRP=11), и назначены на каналы управления по порядку, с 1111 по 1132. (DEV=11...32). В процессе программирования можно задать нужный код дома и назначить любую кнопку телефона на произвольный канал управления.

Читайте главу 5 «Система кодировки команд» для понимания особенностей нумерации каналов и правильной настройки устройств.

4.1 Программирование автоответчика

Программирование выполняется с любого телефона, в тоновом режиме, при первом (после установки батареек) телефонном звонке на автоответчик. В целях безопасности, автоответчик прерывает связь при паузе более 10 сек. Поэтому, чтобы во время программирования не допускать длительных пауз, рекомендуется выполнить подготовительную операцию. Прежде, чем сделать первый звонок, продумайте и напишите на бумаге последовательность цифр и символов, которые будут вводиться в процессе программирования.

Нужно определить значения следующих параметров:

- **Число гудков ожидания** (от 1 до 15)
- **Код телефонного доступа** (до восьми цифр в диапазоне от 0 до 9)
- **Код дома**, на который уже настроены устройства домашней автоматики (восемь цифр в диапазоне от 1 до 4)
- **Номер группы** устройств GRP для телефонных кнопок (две цифры в диапазоне от 1 до 4)
- Дополнительно можно **назначить любую кнопку на любой номер канала** управления. Для выборочного назначения кнопок на произвольные номера каналов, заранее напишите, какой кнопке телефона назначается какой номер канала GRP+DEV. (одна цифра от 0 до 9 и четыре цифры от 1 до 4) Таких параметров может быть от 0 до 10.

Используйте символ «звездочка» перед первым параметром, между параметрами и после последнего параметра. В конце всей последовательности поставьте «решетку» .

Пример написания последовательности.

Например, мы хотим, чтобы автоответчик:

- срабатывал после шести гудков;
- имел код доступа 98765;
- командовал устройствами с кодом дома 12341234;
- управлял устройствами в группе 12;
- кнопка 1 переназначена на канал 3422;
- кнопка 2 переназначена на канал 3434;
- кнопка 9 переназначена на глобальный канал 4444;

В результате получается последовательность:

***6*98765*12341234*12*13422*23434*94444*#**

Теперь следует выполнить телефонный звонок, и в тоновом режиме набрать полученную последовательность. Набирайте цифры методично и без спешки. После нажатия звездочки, автоответчик будет подтверждать прием параметра коротким высоким звуковым сигналом. «Решетка» означает конец связи, и получив этот символ, автоответчик выполняет разъединение.

Не допускайте ошибок при вводе. В случае ошибки, можно удалить неверно введенные данные только путем извлечения батареек на 1-2 мин, и возобновить программирование автоответчика после их повторной установки.

4.2 Настройка приемников

Любой приемник AXICO ARxxx можно настроить на управление от автоответчика AT010. Для этого переведите приемник в режим самообучения (как написано в инструкции на приемник), после чего выполните телефонный звонок и передайте команду управления по желаемому каналу. Приемник примет команду, занесет в память содержащиеся в этой команде код дома и номер канала, и выйдет из режима самообучения. Теперь приемник может выполнять команды, приходящие по этому каналу.

5. Работа с автоответчиком

Когда программирование завершено, автоответчик готов к работе. Рекомендуем следующий порядок работы:

- **Выполните телефонный звонок.** После заданного числа гудков, автоответчик «снимет трубку» и прозвучит короткий высокий звуковой сигнал. «Автоответчик на связи».
- **Подтвердите связь** нажатием звездочки [*]. Вновь прозвучит звуковой сигнал. «Автоответчик ожидает код доступа».
- **Наберите код доступа** – последовательность цифр, заданную при программировании. По окончании нажмите звездочку [*]. Вновь прозвучит звуковой сигнал. Доступ открыт и автоответчик ожидает команду».
- **Введите команду** – нажмите кнопку, назначенную на желаемый канал управления и задайте состояние устройства. Включение = 1, выключение = 0. По окончании команды наберите звездочку [*]. Вновь прозвучит звуковой сигнал. «Команда принята и ожидается новая команда». В этот момент произойдет радиопередача команды управления устройством внутри домашней сети.
- При желании можно ввести несколько команд, нажимая желаемую кнопку телефона (0..9), задавая состояние (1 или 0) и оканчивая каждую команду звездочкой.
- **Окончание связи** выполните набором решетки [#]. Автоответчик «повесит трубку».

Примеры команд

А. Ранее задан код доступа 98765, кнопка 1 назначена на канал 3422, кнопка 2 назначена на канал 3434.

Мы хотим включить устройство, настроенное на канал 3422, и выключить устройство по каналу 3434, после чего разъединить связь.

Для этого выполните звонок и наберите цифры:

*** 98765 * 11 * 20 * #**

В. Ранее задан код доступа 98765, кнопка 9 назначена на общий канал глобального управления 4444.

Мы хотим выключить все устройства, настроенные на общий канал глобального управления.

Для этого выполните звонок и наберите цифры:

*** 98765 * 90 * #**

Внимание! Вводите цифры уверенно и без спешки. Старайтесь не допускать ошибок и длительных пауз. В целях безопасности, автоответчик прерывает связь при паузе более 10 сек.

6. Система кодировки команд

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.

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.

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.

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, можно настроить на канал управления группой, и включать или выключать их при входе в комнату, по одной команде.

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.

Такая система кодировки команд пригодна для решений по авторизации и контролю доступа. Например, три двери оборудованы приемниками, настроенными на универсальный, групповой, и общий каналы управления. Людям выдаются брелки, настроенные на разные уровни доступа – на один из этих трех каналов. По команде с брелка, соответствующая дверь открывается, после чего автоматически закрывается по внутреннему таймеру.

Код дома

Код дома необходим для защиты устройств от ложных срабатываний от прочих радиосистем.

Система кодировки команд открывает возможность постройки гибкой, многофункциональной и наращиваемой сети устройств домашней автоматики.

6.1 Особенности настройки

При настройке используются цифры от 1 до 4. Настройка сводится к назначению кода дома и номера канала. В системе кодировки имеется 65536 вариантов кода дома и 225 индивидуальных каналов для управления устройствами. В каждой из 15 групп может быть 15 устройств. Кроме того, имеется набор глобальных каналов управления. Это 15 универсальных каналов, 15 групповых каналов и один общий канал управления. Рекомендуется в процессе постройки сети устройств домашней автоматики, вести записи, где отображать код дома, а так же номера каналов и комментарии для каждого устройства.

6.2 Назначение кода дома

Этот код состоит из восьми цифр в диапазоне от 1 до 4. Все исполнительные устройства должны быть настроены на один и тот же код дома.

6.3 Назначение номера канала

Этот номер состоит из двух половинок - номера группы и номера устройства. Цифрами от 1 до 4, этот номер выражается в виде 4-значного числа, в котором две первые цифры - номер группы (GRP), а две последние - номер устройства (DEV).

6.4 Назначение глобальных каналов

Универсальные каналы управления

Используя номер группы GRP = 44, и в качестве DEV-любую комбинацию цифр кроме 44 (11...43), можно для желаемой пары кнопок назначить любой из 15 универсальных каналов управления (от 4411 до 4443).

Групповые каналы управления

Используя в качестве номера группы GRP - любую комбинацию цифр кроме 44, и DEV = 44, можно для желаемой пары кнопок назначить любой из 15 групповых каналов управления (от 1144 до 4344).

Общий канал управления

Используя в качестве номера группы и номера устройства число 44, можно для желаемой пары кнопок назначить общий канал управления. Далее, на такой канал можно настраивать любые желаемые приемники в доме.

7. 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:

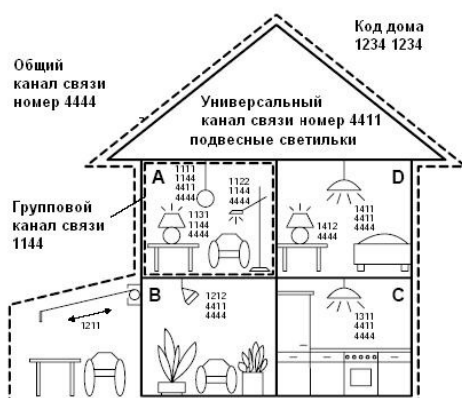
11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.

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.

8. Замена батареек

Для замены батареек требуется разобрать корпус и извлечь старые батарейки. При установке новых батареек соблюдайте полярность. Помните, что после замены батареек требуется вновь провести программирование автоответчика.

9. Особенности прохождения радиочастот

Изделие работает на радиочастоте 868МГц, 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 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.

10. Технические характеристики

Частота радиосвязи	868MHz
Метод модуляции	AM
Дальность действия	до 100 м (прямая видимость)
Число каналов управления	10
Источник питания	4,5 V (3 x AA)
Ток потребления дежурного режима	20мкА
Ток потребления рабочего режима	50мА
Размеры (Д-Ш-В)	140 x 60 x 26 мм

11. Краткое руководство

Программирование при первом ответе на звонок

Подтвердить связь (автоответчик отвечает)	* (пи)
Задать число гудков	2
Ввести параметр (автоответчик отвечает)	* (пи)
Задать код доступа до 8 цифр	98765
Ввести параметр (автоответчик отвечает)	* (пи)
Задать нужный код дома - 8 цифр от 1 до 4	12341234
Ввести параметр (автоответчик отвечает)	* (пи)
Задать номер группы 2цифры от 1 до 4	11
Ввести параметр (автоответчик отвечает)	* (пи)
ДОПОЛНИТЕЛЬНО, ПРИ ЖЕЛАНИИ	
↑ Назначить кнопку N на канал xxxx	Nxxxx
Ввести параметр (автоответчик отвечает)	* (пи)
<i>При желании, повторить аналогичную операцию для других кнопок</i>
Конец связи	#

Работа с автоответчиком при ответе на звонок

Подтвердить связь (автоответчик отвечает)	* (пи)
Набрать код доступа	98765
Ввести команду (автоответчик отвечает)	* (пи)
Включить канал, назначенный на кнопку N	N 1
Ввести команду (автоответчик отвечает)	* (пи)
ДОПОЛНИТЕЛЬНО	
↑ Выключить канал, назначенный на кнпку M	M 0
Ввести команду (автоответчик отвечает)	* (пи)
<i>При желании, повторить аналогичную операцию для других кнопок</i>
Конец связи	#