



Пульт 20-кнопочный  
AT004

# **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. Работа .....	4
4.1 Основной режим работы и функции .....	4
4.2 Пользование нескольких передатчиков .....	5
4.3 Функции таймера .....	5
4.4 Однокнопочный режим работы .....	5
4.4.1 Смена режима работы на однокнопочный .....	5
4.4.2 Управление включением - выключением и яркостью в однокнопочном режиме .....	5
4.4.3 Программирование таймера в однокнопочном режиме .....	5
5. Система кодировки команд .....	5
6. Особенности настройки .....	6
6.1 Назначение кода дома HOUSE CODE .....	6
6.2 Назначение номера канала .....	6
6.2.1 Назначение номера группы для всех каналов .....	7
6.2.2 Назначение канала для одной пары кнопок .....	7
6.2.3 Назначение глобальных каналов .....	7
6.2.4 Нумерация каналов в однокнопочном режиме .....	8
6.3 Пример размещения и нумерации каналов .....	8
7. Замена батареек .....	8
8. Особенности прохождения радиочастот .....	9
7. Технические характеристики .....	9

# 1. Общие сведения

Пульт (Далее - Ручная клавишная панель) АТ004 является радио - передатчиком команд для управления устройствами домашней автоматики, в которых поддерживается протокол связи АХICO. Связь происходит на свободной радиочастоте 868МГц, разрешенной для бытового использования. Кодовая защита радиоконанд исключает возможность ложного срабатывания устройств. Малая выходная мощность излучения передатчика не представляет вреда здоровью. Изделие выполнено в лёгком компактном пластиковом корпусе в виде двадцати - кнопочного ручного пульта. В кнопках обеспечен тактильный эффект. Питание пульта 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

Перед работой извлеките клавишную панель из коробки и освободите от полиэтиленовой упаковки. Клавишная панель АТ004 поставляется уже с установленными внутрь двумя батарейками типа LR44. Клавишная панель готова к работе.



# 4. Работа

## Внимание!

Поставляемые изделия - приемники не готовы к приему и исполнению команд. Перед началом эксплуатации, каждый приемник необходимо настроить. Выполните настройку каждого приемника согласно своему руководству пользователя. Изделие будет принимать, и выполнять команды с пульта сразу после настройки.

## 4.1 Основной режим работы и функции

Основным для клавишной панели является режим кнопочных пар. В этом режиме, управление каждым из десяти каналов осуществляется от своей пары кнопок: правая кнопка производит включение, а левая – выключение. При управлении диммерами, играет роль длительность удержания кнопки: короткое нажатие позволяет включить или выключить свет, а длительное (более 0,4сек) позволяет плавно увеличить или уменьшить яркость. При настройке, для каждой пары кнопок назначается номер канала, по которому будет идти индивидуальное управление выбранным электроприбором. После настройки рекомендуется заполнить табличку на обратной стороне пульта. Снимите защитную пленку, извлеките табличку, напротив номера каждой кнопочной пары укажите название электроприбора, после чего поместите табличку и пленку обратно. Если Вы желаете развивать сеть устройств домашней автоматики или использовать дополнительные функции, Вам потребуется освоить систему кодировки команд. Для этого прочтите следующие главы.

## **4.2 Пользование нескольких передатчиков**

Каждая клавишная панель поставляется со случайным значением кода дома. Если Вы желаете управлять одним или несколькими приемниками от различных передатчиков (клавишных панелей и др.), то, прежде всего, настройте на всех передатчиках одинаковый код дома. (см. главу 5).

*Эту настройку требуется провести перед первой настройкой приемников, потому что находящийся в каждом передатчике заводской код дома неизвестен.*

Номера каналов в передатчиках имеют одинаковые заводские настройки, и могут быть перенастроены при необходимости. (см. главу 5).

## **4.3 Функции таймера**

Некоторые типы приемников содержат внутренние таймеры. Клавишная панель имеет ряд функций для программирования внутренних таймеров в приемниках. Для программирования таймера в приемнике, настроенном на определенный канал, требуется одновременно нажать обе кнопки этого канала, и удерживать от 2 до 4 сек. Для правильной настройки таймеров приемника, придерживайтесь порядка, описанного в его руководстве пользователя.

## **4.4 Однокнопочный режим работы**

Клавишная панель может быть переведена из режима кнопочных пар в однокнопочный режим работы. В этом режиме число каналов управления удваивается. Вместо десяти каналов имеется возможность передавать команды по двадцати каналам, каждый канал от своей кнопки. Но этот режим менее удобен в пользовании, и поэтому рекомендуется пользоваться им в случае необходимости.

### **4.4.1 Смена режима работы на однокнопочный**

Для перехода в однокнопочный режим, нужно нажать одновременно кнопки 2 и 3, и удерживать более 5сек., до появления короткой вспышки светодиода. Для перехода обратно в режим кнопочных пар, нужно нажать одновременно кнопки 1 и 4, и удерживать более 5сек., до появления короткой вспышки светодиода.

**Внимание! Работа и настройка в однокнопочном режиме отличается от основного режима работы!**

### **4.4.2 Управление включением - выключением и яркостью в однокнопочном режиме**

Каждая кнопка назначена на персональный номер канала. Передача команды сопровождается вспышкой светодиода.

#### **Включение - выключение**

Каждое короткое нажатие на кнопку (менее 0,4сек) передает команду на смену состояния. Получив такую команду, реле или диммер меняет состояние на предыдущее – выключается или включается на прежнюю яркость.

#### **Регулировка яркости**

Длительное нажатие на кнопку (более 0,4сек) передает команду на плавное изменение яркости. Получая такую команду, диммер плавно и циклически увеличивает яркость до максимума, а после его достижения плавно снижает яркость до минимума, и т.д. Так происходит до тех пор, пока кнопка не будет отпущена.

### **4.4.3 Программирование таймера в однокнопочном режиме.**

Клавишная панель, находясь в однокнопочном режиме, так же имеет функции программирования внутренних таймеров в приемниках. Для программирования таймера в приемнике, настроенном на определенный канал передатчика (клавишной панели), требуется выполнить процедуры, описанные в его руководстве пользователя.

## **5. 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 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.

#### **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. Особенности настройки**

При настройке используются цифры от 1 до 4, и применяются первые четыре кнопки. Настройка клавишной панели 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.

### **6.1 Назначение кода дома HOUSE CODE**

#### рекомендация:

*используя цифры от 1 до 4, предварительно запишите на бумаге комбинацию из 8 цифр – код дома.*

- Нажмите одновременно кнопки 1 и 3, и удерживайте более 5 секунд - дождитесь, пока светодиод начнет мигать с интервалом в секунду.
- Пульт находится в режиме назначения кода дома. Используя первые четыре кнопки (от 1 до 4), наберите 8-значный код дома, например 12343412.
- По окончании набора светодиод перестанет мигать. Пульт запомнил код дома.

Теперь все команды с этого пульта будут содержать код дома 12343412.

### **6.2 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).

## 6.2.1 Назначение номера группы для всех каналов

*рекомендация: используя цифры от 1 до 4, предварительно запишите на бумаге комбинацию из 2 цифр – номер группы, и пометьте, что будут делать устройства в группе с этим номером.*

*Например: Группа 11 – освещение спальни*

*Группа 12 – освежение гостиной*

*Группа 13 – моторы на жалюзи ... и т. д.*

( !!! ) Примечание: не используйте номер группы 44. Этот номер зарезервирован для глобального управления устройствами.

- Нажмите одновременно кнопки 2 и 4, и удерживайте более 5 секунд - дождитесь, пока светодиод начнет мигать с интервалом в секунду.
- Пульт находится в режиме назначения номера группы. Наберите 2-значный номер группы (GRP), например 33.
- По окончании набора светодиод перестанет мигать. Пульт запомнил номер группы.

Теперь команды с этого пульта будут управлять устройствами, входящими в группу 33.

Пары кнопок на панели уже настроены по умолчанию на номера устройств начиная с 11. Каждой паре кнопок присвоен номер канала, как показано в таблице.

Пара кнопок	1	2	3	4
Номер кан. GRP / DEV	3311	3312	3313	3314
Пара кнопок	5	6	7	8
Номер кан. GRP / DEV	3321	3322	3323	3324
Пара 9 - DEV / GRP = 4411	Пара 10 - DEV / GRP = 3344			

Первая пара кнопок будет передавать команды по каналу 3311, вторая - по каналу 3312 и т. д. Теперь можно настраивать приемники на эти каналы.

## 6.2.2 Назначение канала для одной пары кнопок

Для любой пары кнопок на клавишной панели, можно вручную назначить любой номер канала. Это может потребоваться для управления устройствами в разных группах от одной и той же клавишной панели.

*рекомендация: используя цифры от 1 до 4, предварительно запишите на бумаге комбинацию из 4 цифр – номер канала, и пометьте, на какую пару кнопок назначается этот канал, и какую задачу решает устройство на этом канале.*

*Например: Пара 2 – канал 2212 - освещение в коридоре... и т. д.*

( !!! ) Примечание: не используйте номер группы 44 и номер устройства 44. Эти номера зарезервированы для глобального управления устройствами.

- Нажмите обе кнопки выбранной пары одновременно и удерживайте более 5 секунд - дождитесь, пока светодиод начнет мигать с интервалом в секунду.
- Используя кнопки от 1 до 4, наберите 4-значный номер канала, в котором две первые цифры - номер группы GRP, а две последние - номер устройства DEV.
- По окончании набора светодиод перестанет мигать. Пульт запомнил новый номер канала для выбранной пары кнопок.

## 6.2.3 Назначение глобальных каналов

Аналогичным образом можно назначить любую пару кнопок на любой глобальный канал управления - универсальный, групповой или общий.

### 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.

## 6.2.4 Нумерация каналов в однокнопочном режиме

В однокнопочном режиме, для любой кнопки на клавишной панели, можно вручную назначить любой номер канала.

- Нажмите и удерживайте выбранную кнопку, а через секунду нажмите соседнюю кнопку. Удерживайте обе кнопки нажатыми более 5 секунд - дождитесь, пока светодиод начнет мигать с интервалом в секунду.
- Используя кнопки от 1 до 4, наберите 4-значный номер канала, в котором две первые цифры - номер группы GRP, а две последние - номер устройства DEV.
- По окончании набора светодиод перестанет мигать. Пульт запомнил новый номер канала для выбранной кнопки.

## 6.3 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.

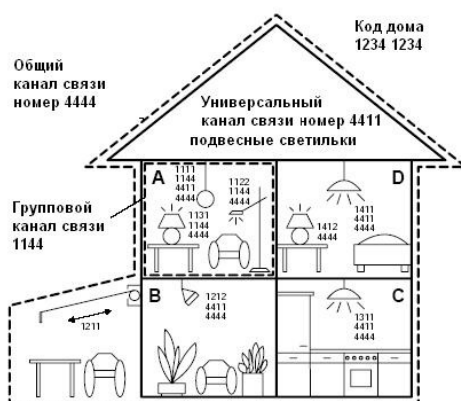
Для того, чтобы каждым приемником можно было управлять индивидуально, он должен быть настроен на свой канал. Поэтому добавлен номер устройства (DEV).

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.

## 7. Замена батареек

Если при нажатии на кнопки клавишной панели, 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.



## 8. 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.*

## 7. Технические характеристики

Частота передачи	868 МГц
Дальность действия	до 100 м
Мощность	10 мВт
Количество каналов	10 или 20
Питание	2 x 1.5V LR44
Срок службы батареек	3 года
Габариты (Длина, Ширина, Высота)	153 x 55 x 19 мм