



Радиомодуль управления электродвигателем  
AR110

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

AXICO, 2009

## **[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. Общая информация	4
1.1. Назначение изделия	4
1.2. Эксплуатация и уход	4
2. Подготовка к работе, установка и подключение	4
3. Настройка и эксплуатация изделия	6
3.1. Работа устройства	6
3.2. Работа от беспроводной клавишной панели	6
3.2.1. Настройка на канал управления	6
3.2.2. Управление	6
4. Система кодировки команд	7
5. Особенности прохождения радиочастот	7
6. Технические характеристики	8

# 1. Общая информация

Вы приобрели многофункциональное устройство, при помощи которого можно организовать беспроводное дистанционное управление электродвигателем мощностью до 3680VA (230V 16A) на значительном расстоянии (50 м и более). Радиомодуль предназначен для дистанционного управления электроприводами дверей, гаражных ворот, штор, жалюзи, солнцезащитных козырьков, а также насосами и т.п. Пара независимых контактных групп обеспечивает подключение и управление реверсируемых электродвигателей. Изделие выполнено в корпусе для стационарной установки, защищенном от попадания пыли и воды. Установка и подключение изделия потребуют общих электромонтажных навыков, а для настройки и обращения с изделием, каких либо профессиональных знаний не требуются.

Радиомодуль AR110 является приемником команд управления и исполнительным устройством в системах домашней автоматики, в которых поддерживается протокол связи AXICO. Прием команд происходит на свободной радиочастоте 868МГц, разрешенной для бытового использования. Кодовая защита радиоконанд исключает возможность ложного срабатывания устройства.

Питание осуществляется от сети переменного тока 220V 50 Hz.



**Устройство AR110 само по себе не является электродвигателем.**

## 1.1. Назначение изделия

Рекомендуется применять изделие в стационарных условиях. Рабочее напряжение нагрузки не должно превышать 230V, рабочий ток не должен превышать 16A. Управление осуществляется по команде от любого передатчика AXICO ATxxx. Допускается коммутировать нагрузку как в цепи 220V, так и в низковольтных цепях (12V и 24V).

## 1.2. Эксплуатация и уход

При установке изделия четко следуйте инструкции. После того, как выполнены все электрические соединения и настройка, корпус изделия будет 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.

## 2. Подготовка к работе, установка и подключение

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

- Перед проведением электромонтажных работ отключите напряжение, и убедитесь, что никто не включит автомат во время проведения работ.
- Отвинтите 4 винта и снимите переднюю крышку изделия.
- Используя четыре отверстия в углах задней части корпуса, закрепите устройство, учитывая расположение кабельных муфт.
- С нижней стороны платы находятся два клеммника, через которые подключается цепь нагрузки (см. рисунок 1).
- Питание подключается через клеммник, расположенный с правой стороны платы (см. рисунок 1).

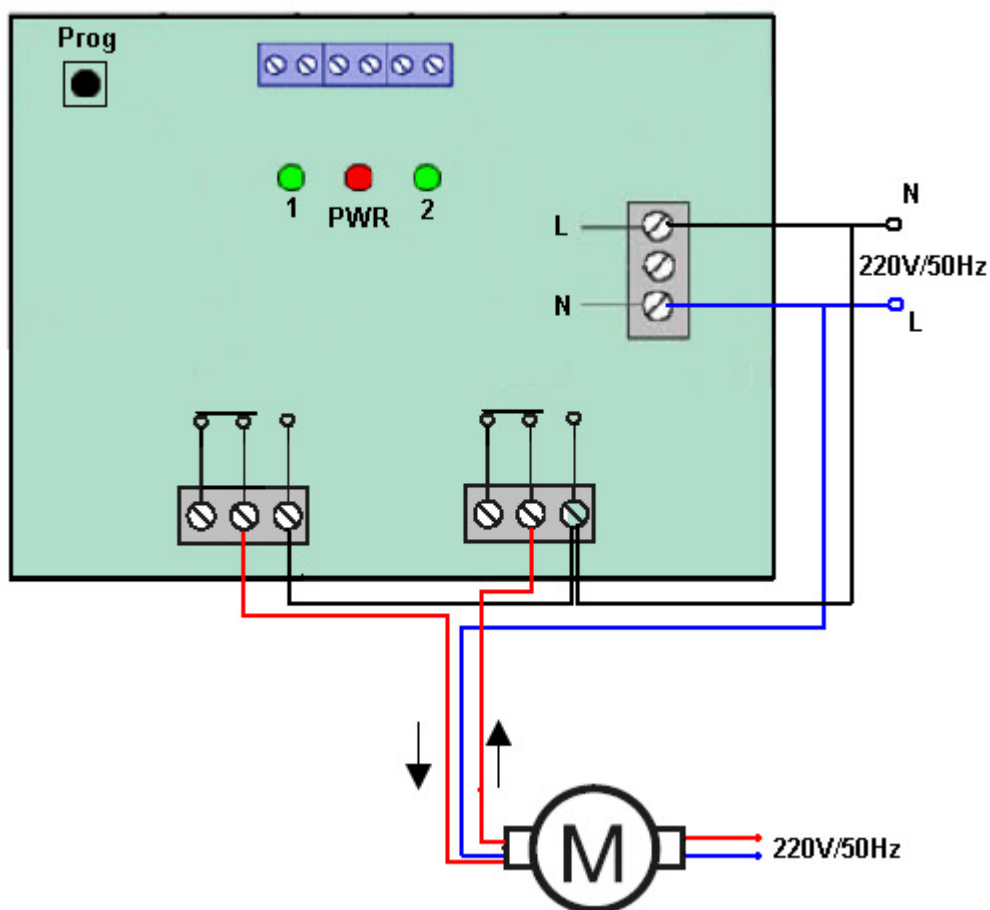


Рисунок 1. Схема подключения устройства AXICO AR110

- Аккуратно удалите изоляцию на концах проводов на длину 8 мм, не повредив при этом медную жилу.
- Введите кабели через соответствующие кабельные вводы внутрь корпуса.
- Подключите провода согласно показанной ниже схеме. Сначала подключите цепи нагрузки, а затем подведите цепь питания.

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

- Проверьте правильность подключения на соответствие схеме.
- При помощи фиксаторов и стяжек, устраните провисание кабелей за пределами корпуса устройства.
- Осуществите подачу питающего напряжения.
- Проведите настройку (см. главу 3), после чего установите переднюю крышку, аккуратно проложив герметизирующий шнур в канавку по контуру.

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

**!** Убедитесь, что все (!) внешние соединения, а так же концевые выключатели и их цепь качественно заизолированы и защищены от внешних воздействий (по классу IP65).

## 3. Настройка и эксплуатация изделия

### 3.1. Работа устройства

Имеются следующие режимы работы:

**Длительный:** Контакты устройства могут находиться во включенном или выключенном состоянии. При этом состояние выходного контакта остается неизменным до прихода следующей команды на переключение.

**Кратковременный:** Реле будет находиться во включенном состоянии до тех пор, пока нажата кнопка. При этом включение соседнего реле невозможно. По отпускании кнопки оба реле будут выключены.

### 3.2. Работа от беспроводной клавишной панели

Имеется возможность дистанционного управления. Для того, чтобы организовать дистанционное управление от беспроводной клавишной панели, или от любого другого передатчика команд АТxxx, требуется произвести настройку на канал управления.

#### 3.2.1. Настройка на канал управления

Для настройки на канал управления, в радиусе действия должен находиться передатчик команд (например, клавишная панель). Настройка на желаемый канал управления производится в режиме самообучения:

- Нажмите внутреннюю кнопку **Prog**. Дождитесь мигания светодиода, и отпустите кнопку.
- Пока светодиод мигает, устройство находится в режиме самообучения.
- Далее, на клавишной панели нажмите кнопку желаемого канала (желаемой кнопочной пары). Устройство примет радиокomанду, запомнит номер канала, и выйдет из режима самообучения.
- Теперь устройство готово выполнять команды, приходящие по этому каналу. Вы сможете управлять состоянием выходных контактов, нажимая кнопки соответствующей кнопочной пары на беспроводной клавишной панели
- В любое время можно перенастроить устройство на любой другой канал, проделав аналогичные действия.

#### 3.2.2. Управление

Подробная информация о работе с беспроводной клавишной панелью приведена в руководстве пользователя на клавишную панель. Здесь же рассматривается частный случай управления по индивидуальному каналу связи, от клавишной панели, находящейся в режиме кнопочных пар.

##### **Длительный режим:**

Для включения нужного контакта коротко нажмите соответствующую кнопку. Контакт будет находиться во включенном состоянии в течение одной минуты. При этом в любое время можно включить другой контакт. Первый при этом выключится.

##### **Кратковременный режим:**

Для включения контакта нажмите и удерживайте нужную кнопку. Контакт будет выключен при отпускании кнопки.

## 4. 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, предназначена 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. Особенности прохождения радиочастот

Изделие работает на радиочастоте 868 МГц, которая может быть использована изделиями иных производителей или радиостанциями. Поэтому, в зоне действия вашей сети может оказаться устройство, работающее на такой же, или на соседней частоте, что снизит уверенность радиоприема.

Указанная дальность действия (50 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 друг на друга экранирующее действие и снизить чувствительность. Минимальное рекомендуемое расстояние между ними 20см.*

## **6. Технические характеристики**

Частота радиоприема	868MHz
Дальность действия	до 100 м (прямая видимость)
Питание	220V / 50Hz
Мощность нагрузки одной секции	3680W (230V 16A)
Потребляемая мощность	0,5W
Габариты (ДШВ)	115x55x90mm
Класс защиты корпуса	IP65