



Датчик освещенности двухканальный
AT016

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. Общая информация	4
2. Обращение и уход	4
3. Подготовка к работе	4
3.1 Установка батареек	4
3.2 Установка устройства	4
4. Настройка и работа	4
4.1 Передача команд, производимая вручную	5
4.2 Настройка порогов срабатывания	5
4.3 Назначение режима передачи команд	5
4.4 Назначение профиля переключения	6
4.5 Настройка временного фильтра	6
4.6 Настройка таймера	6
4.7 Пользование нескольких передатчиков	7
5. Система кодировки команд	7
6. Особенности настройки	8
6.1 Назначение кода дома HOUSE CODE	8
6.2 Назначение номера канала	8
6.2.1 Назначение индивидуального канала	8
6.2.2 Назначение глобальных каналов	8
7. Пример размещения и нумерации каналов	9
8. Замена батареек	10
9. Особенности прохождения радиочастот	10
10. Технические характеристики	10
11. Краткая инструкция	10

1. Общая информация

Датчик освещенности АТ016 является беспроводным радиопередатчиком команд управления и предназначен для работы с устройствами домашней автоматики АХІСО. Высокая дальность действия (50 м и более) позволяет управлять устройствами на значительном расстоянии. Связь происходит на свободной радиочастоте 868МГц, разрешенной для бытового использования. Кодовая защита радиоконанд исключает возможность ложного срабатывания устройств. Малая выходная мощность излучения передатчика не требует регистрации прибора и не представляет вреда здоровью. Изделие выполнено в прямоугольном пластиковом корпусе с высокой степенью защиты (IP 65), что делает его пригодным для уличного использования. Питание устройства осуществляется от батареек.

Датчик реагирует на уровень освещенности и имеет два независимых канала. Для каждого канала можно настроить индивидуальное значение порога срабатывания и назначить устройство для управления. Учитывая крайне низкое энергопотребление устройства, срок службы батареек может достигать до 10 лет (В зависимости от качества батареек).

2. Обращение и уход

Для правильной работы устройства регулярно протирайте лицевую крышку. Обеспечьте беспрепятственное попадание света. Выбирайте место установки устройства так, чтобы кроны деревьев не закрывали рабочую поверхность. Учитывайте прочие внешние влияния (брызги, пыль, насекомые и др), которые могут образовывать сильные загрязнения рабочей поверхности.

Протирайте устройство сухой или слегка влажной тканью. Не применяйте чистящие средства на основе растворителей. Не разбирайте изделие. При установке не допускайте падений, ударов и сильных механических нагрузок.

3. Подготовка к работе

3.1 Установка батареек

- Отвинтите 4 винта по углам крышки и откройте корпус.
- Соблюдая полярность, установите 2 батарейки 1,5В, типа Alkaline AA.

3.2 Установка устройства

- Выбирайте место установки устройства так, чтобы кроны деревьев не закрывали рабочую поверхность. Размещение устройства под козырьком обеспечит защиту от снега, но несколько снизит чувствительность.
- Для установки подходит, например, наружная стена здания. В людных местах рекомендуется выбрать высокую точку крепления, для защиты от вандализма.
- После установки батареек, не привинчивая крышку, установите открытый корпус на стену, используя четыре утопленных крепежных отверстия в корпусе.
- Заранее выполните сверление в стене и подготовьте дюбели. Применяйте саморезы, дюбели и инструмент соответствующего размера.
- Крышка устанавливается по окончании настройки. При затягивании винтов происходит сдавливание герметизирующего шнура, проложенного по контуру крышки. Только при плотном прилегании крышки и при основательном сдавливании герметизирующего шнура будет обеспечена степень защиты IP 65.

4. Настройка и 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.

Все настройки датчика, такие как код дома, номер канала, пороги освещенности, время фильтра, направление переключения и программирование таймера – осуществляются четырьмя кнопками двумя джамперами.

По окончании настройки датчик освещенности работает самостоятельно, автономно и не нуждается в каком либо обслуживании.

Датчик АТ016 при первом включении содержит случайное значение кода дома и стандартную нумерацию каналов. Этого достаточно для настройки приемника. Однако, при настройке сети из нескольких устройств домашней автоматике, может потребоваться эти настройки изменить.

4.1 Передача команд, производимая вручную

В процессе проверки связи и при настройке приемника передача команд управления производится вручную:

Канал 1 ВКЛ - кнопка 2 Канал 1 ВыКЛ - кнопка 1

Канал 2 ВКЛ - кнопка 4 Канал 2 ВыКЛ - кнопка 3

Передача команд сопровождается короткой вспышкой светодиода.

4.2 Настройка порогов срабатывания

Этот этап настройки нужен для определения уровней освещенности, при которых будет осуществляться передача команд управления. Новое изделие не содержит значений порогов срабатывания, и эти пороги должны быть заданы согласно руководству. В дальнейшем значения порогов срабатывания в любое время можно изменить. При настройке порога срабатывания окружающая освещенность должна соответствовать желаемому значению.

Для каждого канала можно задать разные значения.

- Для каждого из двух каналов порог освещенности настраивается отдельно, и порядок настройки идентичен.
- Далее, указания для канала 2 будут приведены соответственно в круглых скобках.
- Нажать кнопку 1 (3) и удерживать до короткой вспышки светодиода.
- Теперь в течение минуты закрыть крышку. Через одну минуту будет произведено измерение текущего уровня освещенности и занесено в память как порог срабатывания для канала 1(2).

Настройка обоих каналов на одинаковое значение

- Нажать кнопку 1 и удерживать до короткой вспышки светодиода.
- Теперь, не дожидаясь минуты, нажать кнопку 3 и удерживать до короткой вспышки светодиода.
- В течение минуты закрыть крышку. Через одну минуту будет произведено измерение текущего уровня освещенности и занесено в память как порог срабатывания для обоих каналов.

Стирание значения порога срабатывания

- Нажать кнопку 1 (3) и удерживать до короткой вспышки светодиода.
- Теперь, не дожидаясь минуты, нажать кратковременно на любую кнопку.
- Значение порога срабатывания будет удалено из памяти.

4.3 Назначение режима передачи команд

По умолчанию датчик находится в двухстороннем режиме передачи команд – при изменении освещенности он передает команды ВКЛ и ВыКЛ. Однако, может потребоваться односторонний режим передачи команд – только ВыКЛ, или только ВКЛ.

Односторонние режимы управления

Нажать одновременно указанные кнопки и удерживать до короткой вспышки светодиода.

Только ВКЛ:

Канал 1 - кнопки 2, 3 и 4 | канал 2 - кнопки 1, 2 и 4

Только ВЫКЛ:

Канал 1 - кнопки 1, 3 и 4 | канал 2 - кнопки 1, 2 и 3

Возврат обоих каналов в двухсторонний режим

Нажать одновременно кнопки 1, 2, 3 и 4

и удерживать до короткой вспышки светодиода.

4.4 Назначение профиля переключения

Для любого из двух каналов можно назначить один из двух профилей переключения – позитивный или негативный.

Если задан позитивный профиль, то при освещенности выше порога срабатывания датчик отправит команду ВКЛ, а при освещенности ниже порога срабатывания датчик отправит команду ВЫКЛ.

Если задан негативный профиль, то при освещенности выше порога срабатывания датчик отправит команду ВЫКЛ, а при освещенности ниже порога срабатывания датчик отправит команду ВКЛ.

Выбор профиля производят джампером:

JP1 - канал 1

JP2 - канал 2

Положение джампера

Джампер влево: Темно - ВКЛ; Светло – ВЫКЛ.

Джампер вправо: Темно - ВЫКЛ; Светло – ВКЛ.

4.5 Настройка временного фильтра

Во избежание ложных нежелательных срабатываний датчика в кратковременных случаях (прохождение облаков, свет фар, тень от птицы и др.) в датчике предусмотрен временной фильтр.

По умолчанию время фильтра настроено на 1 минуту.

При желании время фильтра можно изменить, задав одно из четырех значений: 2, 4, 8, 16 минут.

- Нажать кнопку 2 (для канала 1) или кнопку 4 (для канала 2) и удерживая её дождаться мигания светодиода.
- Для выбора времени фильтра нажать одну из 4 кнопок:

кнопка 1 - 2 минуты

кнопка 2 - 4 минуты

кнопка 3 - 8 минут

кнопка 4 - 16 минут

4.6 Настройка таймера

Датчик АТ016 имеет функцию программирования внутренних таймеров в приемниках.

Программирование времени таймера

Нажмите пару кнопок на 3-4сек (менее 5сек):

Канал 1 - кнопки 1 и 2 | или | Канал 2 - кнопки 3 и 4

В таймере приемника запустится отсчет времени.

С повторным одновременным нажатием пары кнопок отсчет времени таймера оканчивается. Для работы со специальными функциями таймера приемника (Активация, деактивация, плавность включения и выключения диммера и т.д.) придерживайтесь порядка, описанного в руководстве пользователя на приемник.

4.7 Пользование несколькими передатчиков

Каждый передатчик 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 и 6).

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.

Внимание!

При нумерации каналов и назначении кода дома применяются ТОЛЬКО цифры от 1 до 4.

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.

Универсальные каналы управления

Таких каналов 15. Номер такого канала начинается с числа 44 и оканчивается любым числом. Несколько приемников, кроме индивидуального канала, могут быть настроены на один 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. Номер такого канала начинается с номера группы и оканчивается числом 44. 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. Его номер 4444. Абсолютно все устройства в доме могут быть настроены на этот канал. Например, уходя из дома, можно выключить все электроприборы по одной команде.

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.

Пример применения:

Датчик освещенности AT016, настольный таймер AT008, уличное радиореле AR008 и настенная клавишная панель AT001 настраиваются на один и тот же канал. Датчик AT016 подает команду на радиореле AR008 для включения уличного освещения при наступлении сумерек, а таймер AT008 может выключить это реле например в 23.00 ч. Настенная клавишная панель AT001 позволит в любой момент включать и выключать свет вручную.

6. Особенности настройки

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.
- Датчик находится в режиме назначения кода дома. Используя четыре кнопки (от 1 до 4), наберите 8-значный код дома, например 12343412.
- По окончании набора светодиод перестанет мигать. Датчик 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 индивидуального канала

Для любого канала датчика можно вручную назначить любой номер канала управления.

рекомендация: используя цифры от 1 до 4, предварительно запишите на бумаге комбинацию из 4 цифр – номер канала управления, и пометьте, какими исполнительными устройствами будет управлять этот канал.

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

- Нажмите одновременно кнопки 1 и 2 (3 и 4) 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. Выбранный канал датчика запомнил новый номер канала управления.

6.2.2 Назначение глобальных каналов

Аналогичным образом можно назначить любой канал датчика 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 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 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 назначить общий канал управления. Далее, на такой канал управления 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).

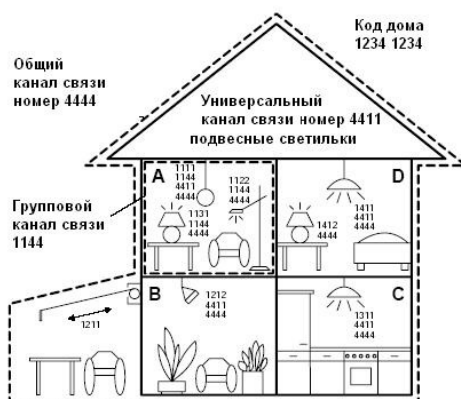
Всего, в каждой группе, доступно 15 номеров устройств:

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

Если управление приемником не происходит, то возможная причина – разряд батареек. Замените сразу обе батарейки. При установке новых батареек соблюдайте полярность. После замены батареек все настройки сохраняются. Утилизируйте старые батарейки согласно действующим правилам.

9. 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.

10. Технические характеристики

Диапазон измеряемой яркости	0,5 - 5000 Lux
Частота/модуляция	868MHz/AM
Дальность действия	до 100 м (прямая видимость)
Питание	3 V/ 2 шт. AA
Средний ток потребления	20 µA
Габариты (ДхШхВ)	115 x 90 x 55 мм
Класс защиты корпуса	IP65

11. Краткая инструкция

Ручное управление (для настройки и тестирования)

Канал 1 ВКЛ - кнопка 2	Канал 1 ВыКЛ - кнопка 1
Канал 2 ВКЛ - кнопка 4	Канал 2 ВыКЛ - кнопка 3

Положение джампера JP 1 - канал 1 (JP 2 - канал 2)

Джампер влево: Темно - ВКЛ; Светло – ВыКЛ.

Джампер вправо: Темно - ВыКЛ; Светло – ВКЛ.

Установка порогов освещенности канала 1 (2)

- Удерживать кнопку 1 (3) около 5 сек, и дождаться вспышки светодиода.

- Закрывать крышку. Через одну минуту будет проведено измерение текущего уровня освещенности и занесено в память как порог срабатывания для канала 1 (2).

Настройка временного фильтра канала 1 (2)

- Удерживать кнопку 2 (4) около 5 сек, и дождаться мигания светодиода.

- Для выбора времени фильтра нажать кнопку:

1 - 2 минуты **2** - 4 минуты

3 - 8 минут **4** - 16 минут

Односторонние режимы управления

Нажать одновременно указанные кнопки и удерживать до короткой вспышки светодиода.

Только ВКЛ:

Канал 1 - кнопки 2, 3 и 4 канал 2 - кнопки 1, 2 и 4

Только ВЫКЛ:

Канал 1 - кнопки 1, 3 и 4 канал 2 - кнопки 1, 2 и 3

Возврат в двухсторонний режим (ВКЛ и ВЫКЛ)

Нажать одновременно кнопки 1,2,3,4, и удерживать до короткой вспышки светодиода.