

# UJIN Connect-din



## Коммутатор

Руководство  
по эксплуатации  
8536490000.001 PЭ

Редакция 4.5



ООО «ЮНИКОРН»

© «UJIN»

ООО «ЮНИКОРН» | г. Пермь, 2021 г

© «UJIN»

Прибор разработан и произведен обществом с ограниченной ответственностью «Юникорн».

Прибор является в соответствии с частью IV Гражданского кодекса РФ, Федеральным законом «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29.07.2004 г. интеллектуальной собственностью и коммерческой тайной ООО «Юникорн» и защищен патентами и свидетельствами, выданными Роспатентом РФ. Воспроизведение (изготовление, копирование) любыми способами прибора, как в целом, так и по отдельным составляющим (аппаратной и программной частей) может осуществляться только по лицензии ООО «Юникорн». Любое введение в хозяйственный оборот или хранение с этой целью неправомерно изготовленных приборов запрещается. Нарушения влекут за собой гражданскую и/или уголовную ответственность в соответствии с законодательством РФ.

Отдельные изменения, связанные с дальнейшим совершенствованием прибора, могут быть не отражены в тексте настоящей редакции документа.

Настоящий документ предназначен для изучения прибора. Документ не распространяется на модификации прибора. Документ содержит основные сведения по составу, техническим характеристикам, устройству, принципам работы, эксплуатации, обслуживанию прибора.

## Обозначения и сокращения

Прибор .....	Коммутатор UJIN
WiFi .....	Wi-Fi, технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11
NC .....	Нормально-замкнутый выходной контакт реле
NO .....	Нормально-разомкнутый выходной контакт реле
COM .....	Входной контакт реле
ISM .....	Industrial, Scientific and Medical
SRD .....	Short Range Device

### 1. Назначение

«Коммутатор UJIN» (далее – прибор) предназначено для коммутирования электрических нагрузок посредством двух независимых электромагнитных реле, каждым из которых можно управлять дистанционно по команде из пользовательского приложения и непосредственно кнопками, встроенными в прибор или внешними (не входят в комплект).

Прибор работает от электросети 220 В 50 Гц и для связи использует канал передачи данных Wi-Fi. Дистанционное управление и контроль прибора осуществляется мобильным приложением «Ujin», которое обменивается данными с прибором через облачное хранилище производителя в сети Интернет или в локальной сети (без подключения к глобальной сети Интернет).

## **2. Комплектация**

- Прибор – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз. на партию приборов

## **3. Технические характеристики**

### **Питание**

Напряжение: ~110...240В 50Гц

Мощность: не более 3Вт

Разъем / сечение провода: винтовой клеммник / 0.5...4 кв.мм

### **Связь**

Тип канала: беспроводной, Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n

Антенна беспроводного канала: встроенная

Прикладной протокол управления: «Ujin» на базе HTTPS

### **Радиопередатчик**

Рабочая частота (стандартный: Wi-Fi): 2425 МГц, возможный 2400–2483,5 МГц, ISM and SRD frequency band

Мощность (стандартный: Wi-Fi): не более +19,5 дБм (89,12 мВт) для 802.11b и не более +16 дБм (39,81 мВт) для 802.11n

## **Пользовательское приложение**

Название программы: «Ujin»

Поддерживаемые операционные системы: IOS, Android

Требования для работы: подключение к Интернет

## **Управляющее реле**

Тип реле: электромагнитный

Тип коммутирующего контакта: перекидной COM-NC / NO

Количество независимых каналов коммутации: 2

Максимальный постоянный ток коммутации: 16А, при максимальном напряжении 30В

Максимальный переменный ток коммутации: 16А при максимальном напряжении 250В 50Гц для резистивной нагрузки

**Внимание!** при подключении светодиодных ламп/светильников в качестве нагрузки максимально допустимая сила тока 1А на канал

**При несоблюдении указаний - устройство выходит из строя!**

**Гарантийные обязательства в данном случае не сохраняются!**

Варианты управления: дистанционно по команде, кнопками встроенными или внешними

Параметры для сигнала внешнего выключателя:  
нормально-разомкнутый и нефиксируемый сухой контакт

Разъем / сечение провода: винтовой клеммник / 0.5...4кв.мм

## Тип подключаемых датчиков

Аналоговый датчик температуры  
(NTC-термистор NTC 10 кОм при 25°C ( $\beta=3980$ ))

Цифровые датчики

## Параметры внешнего аналогового датчика температуры

Измеряемая температура.....0...+100 °C

Погрешность измерения температуры..... $\pm 2$  °C

Максимальная длина соединительного кабеля.....5 м

Разъем / сечение провода.....винтовой клеммник / не более 2,5 кв.мм

## **Конструкция**

Габаритные размеры (Д x Ш x В): 90×36×58 мм без учета внешних подключений

Масса нетто: 250 г

Материал корпуса: пластик

Степень защиты корпуса: IP30

Способы монтажа прибора: на DIN-рейку 35 мм

Содержание драгоценных материалов: не требует учета при хранении, списании и утилизации

## **Условия эксплуатации**

Температура: -10...+60°C

Влажность воздуха: 5...85% при 25°C (без конденсата)

## **Средний срок службы – 5 лет**

По способу защиты от поражения электрическим током прибор выполнен по классу II в соответствии с ГОСТ 12.2.007-75.

Прибор предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях. Не допускается использовать прибор в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

Конструктивное исполнение прибора позволяет производить все подключения без вскрытия корпуса.

## **4. Системные требования и оборудование**

Любое вычислительное устройство (компьютер, смартфон) с веб-браузером и модулем связи Wi-Fi или подключением к Wi-Fi сети. Рекомендуется веб-браузер, предустановленный вместе с операционной системой устройства (Internet Explorer, Opera, Chrome, Mozilla Firefox и т.п.).

## **5. Настройка**

Прибор с заводскими настройками при включении создаёт свою Wi-Fi точку доступа с идентификатором «UJIN-RELAY-ID», где ID – цифры серийного номера прибора (см. на этикетке корпуса прибора номер «ID»).

Пароль для подключения к Wi-Fi точке доступа прибора – 00000000

Для сброса к заводским настройкам Wi-Fi подключения прибора следует нажать и удерживать кнопку «Reset» на корпусе прибора в течении 10...15 сек, при этом световой индикатор «Настройка» мигнет 3 раза.

После отпускания кнопки прибор перезагрузится, начнет работу уже со сброшенными настройками и автоматически перейдет в режим конфигурирования. В этом режиме следует выполнить инструкции следующего блока.



## Подключение прибора к Wi-Fi в ручном режиме

- С помощью доступного смартфона (планшета, ноутбука), оснащенного Wi-Fi модулем подключиться к созданной прибором Wi-Fi точке доступа. Идентификатор и пароль см. выше.
- Если веб-страница прибора не открылась автоматически (некоторые веб-браузеры не поддерживают автоматическое перенаправление), то необходимо открыть браузер и перейти по адресу <http://192.168.4.1>. для доступа к веб-интерфейсу прибора.
- На открывшейся веб-странице прибора выбрать пункт Configure WiFi указать имя сети и пароль к Wi-Fi точке доступа, к которой необходимо подключить прибор.
- Сохранить настройки.

## Подключение прибора к Wi-Fi с помощью функции «WPS»

- На корпусе прибора нажать кнопку «Reset» и удерживать ее 5 сек (световой индикатор «Настройка» должен мигнуть 2 раза).
- Отпустить кнопку. После этого прибор перейдет в режим поиска доступного роутера (маршрутизатора и т. п. – Wi-Fi устройства, используемого для подключения Wi-Fi прибора) с включенной функцией «WPS».
- После этого, но не позднее 10 сек. нажать кнопку «WPS» на корпусе роутера. После успешного подключения прибора его индикация будет соответствовать состояниям реле.

Для удаления данных о «WPS» подключении, следует удерживать кнопку на корпусе прибора, в течении 15 сек.

### **Внимание!**

При первом подключении прибора к Wi-Fi с доступом в Интернет, возможно автоматическое обновление встроенного программного обеспечения. При этом индикация прибора может отсутствовать в течении 2...5 минут. Важно не отключать питание прибора в этом режиме во избежание его повреждения.

### **Примечание**

Обновление встроенного программного обеспечения прибора выполняется только при выключенных реле.

## 6. Схема подключений

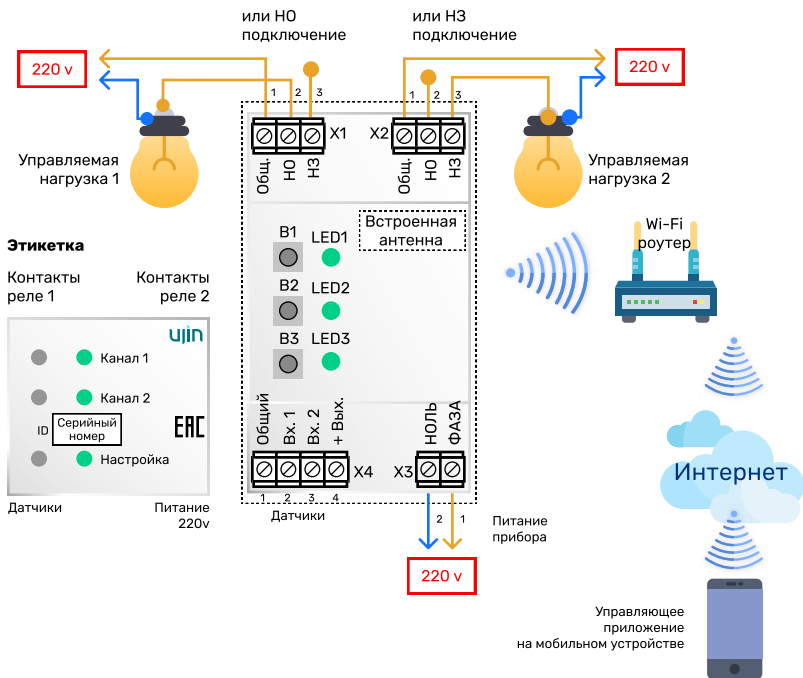


Рисунок 6.1. Схема подключений прибора (корпус показан пунктирной линией)

Управляемые нагрузки можно подключать к прибору либо по нормально-замкнутой схеме (как нагрузка 2 на рисунке 6.1), либо по нормально-разомкнутой схеме (как нагрузка 1 на рисунке 6.1). Каждое реле прибора поддерживает обе схемы.

Включение реле – это переключение коммутируемого контакта «Общ.» на контакт «Н0», а контакт «Н3» станет разомкнутым. Отключение реле – это переключение коммутируемого контакта «Общ.» на контакт «Н3», а контакт «Н0» станет разомкнутым.

Если мощность управляемой нагрузки превышает характеристики контактов реле прибора, то такую нагрузку нельзя напрямую подключать к прибору. Подключение должно быть выполнено с помощью контактора, подобранного под мощность нагрузки.

Внешние выключатели должны быть нефиксируемыми, т.е. после отпускания кнопки внешнего выключателя, он должен автоматически размыкаться. Иначе при постоянном замыкании выключателем входа прибора, корректная работа прибора может нарушиться.

## 7. Пример подключения реле для теплых полов

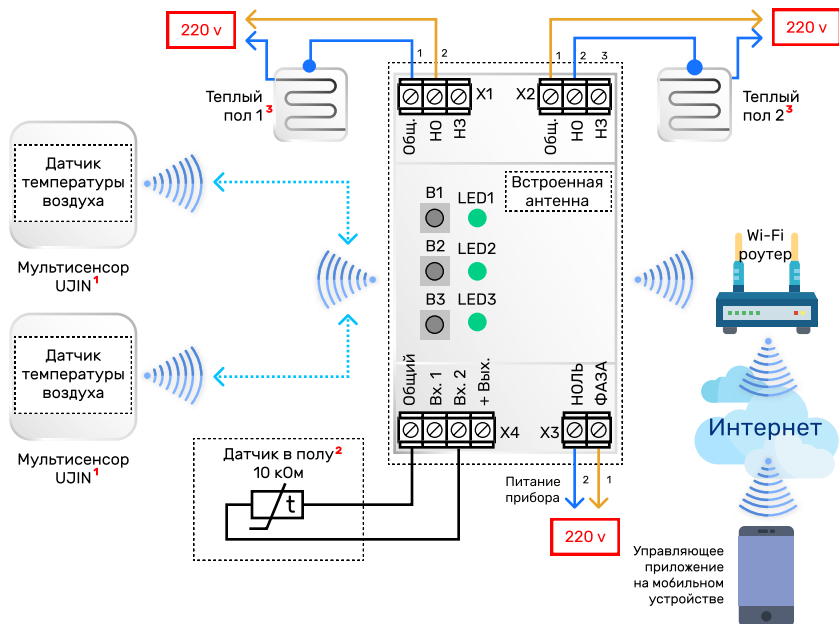


Рисунок 7.1. Схема подключения теплых полов к Wi-Fi реле UJIN

- <sup>1</sup> Вместо мультисенсора в качестве источника показаний температуры наружного воздуха может использоваться диммер Luxe
- <sup>2</sup> Необходимо использовать только идущий в комплекте с Wi-Fi реле UJIN датчик теплого пола
- <sup>2</sup> Максимальная длина до датчика теплого пола 10м
- <sup>3</sup> Номинальная нормальная мощность теплого пола 10А, максимальная мощность 16А

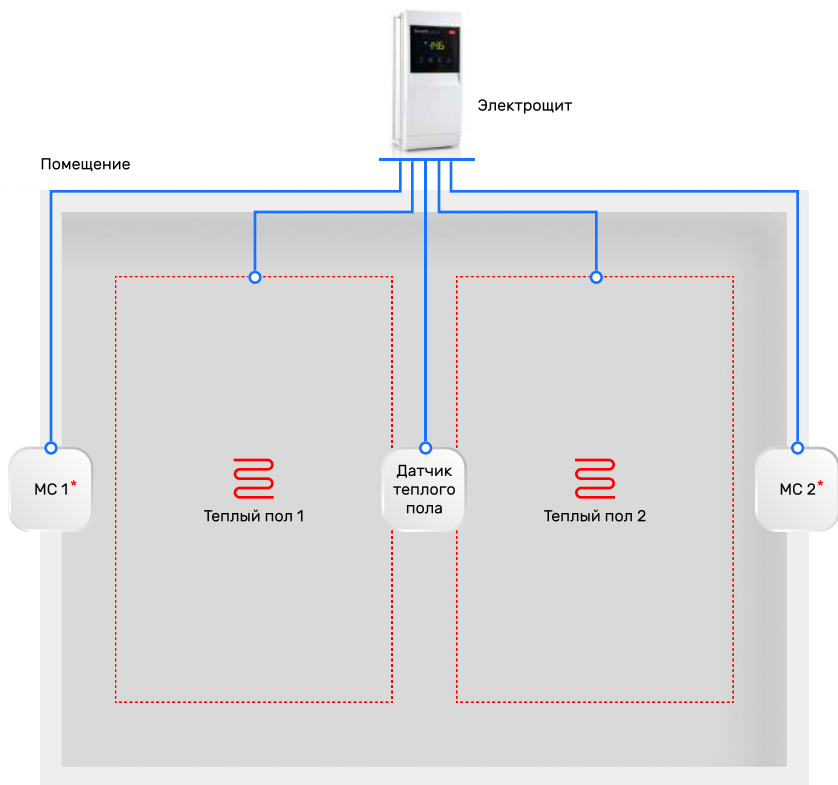


Рисунок 7.2. Пример использования в помещении с двумя теплыми полами

\* МС - Мультисенсор

Таблица 7.1. Назначение клемм прибора

Обознач. на этикетке прибора	Обознач. на рис.6.1		Назначение
Питание ~220В	X3.1	ФАЗА	Вход питания прибора. Контакт фазы
	X3.2	НОЛЬ	Вход питания прибора. Контакт нуля
Контакты реле 1	X1.1	Общ.	Общий входной контакт
	X1.2	НО	Нормально-разомкнутый выходной контакт
	X1.3	НЗ	Нормально-замкнутый выходной контакт
Контакты реле 2	X2.1	Общ.	Общий входной контакт
	X2.2	НО	Нормально-разомкнутый выходной контакт
	X2.3	НЗ	Нормально-замкнутый выходной контакт
Датчики	X4.1	Общ.	Общий контакт для подключения внешних датчиков
	X4.2	Вх.1	Вход для подключения цифровых датчиков
	X4.3	Вх.2	Вход для аналогового температурного датчика (либо цифровых датчиков)
	X4.4	+Вых	Выход 12В для обеспечения питания внешних датчиков

Таблица 7.2. Функции кнопок прибора

Кнопка	Действие	Функция
Канал 1	Короткое нажатие кнопки	Включить / отключить реле 1
Канал 2	Короткое нажатие кнопки	Включить / отключить реле 2
Настройка	Нажатие кнопки в течении 5 сек	Активация функции «WPS» прибора на 30 сек.
	Нажатие кнопки в течении 15 сек	Перезагрузка прибора без отключения питания
	Нажатие кнопки в течении 10 сек	Сброс настроек Wi-Fi подключения прибора



Таблица 7.2. Функции кнопок прибора

Светодиоды			Режим работы
Канал 1	Канал 2		
Состояние каналов реле			
Не светит	Не светит	-	Все каналы реле отключены
Тускло светит	-	-	Включен канал реле 1
-	Тускло светит	-	Включен канал реле 2
Системные режимы			
-	-	Часто мигает ( 2 раза в 1сек.) с периодическим замиранием	Активна функция «WPS» прибора
-	-	Мигает 1 раз в 1 сек.	Включен режим веб-конфигурирования
-	-	Мигает 1 раз в 5 сек.	Подключение к Wi-Fi сети с использованием сохраненных настроек
-	-	Не светит	Нормальный режим работы

## **8. Меры безопасности**

Монтажные и эксплуатационные работы, а также техническое обслуживание прибора должны производиться в соответствии с действующими правилами эксплуатации электроустановок.

Любые подключения к прибору, замены устройств, подключенных к нему, и манипуляции с кабелями, связанными с прибором, должны производиться при отключенном питании прибора.

Без внимательного изучения этого руководства не следует приниматься за работу с прибором, иначе неправильные действия могут привести к неисправности прибора и подключенных к нему устройств.

## **9. Порядок монтажа**

1. Установить прибор в месте, обеспечивающем пригодные условия его эксплуатации, удобство монтажа, подвода кабелей.
2. Обесточить все кабели, которые нужно подключить к прибору.

3. Подключить к клеммам реле прибора один из двух проводов кабеля питания управляемой нагрузки, соблюдая меры безопасности. Если это питание фазное, то на клемму «СОМ» следует подключить фазу от источника питания. Далее, в зависимости от выбранной схемы подключения, подключить фазный провод питания с нагрузки на клемму «NC» (при нормально-замкнутой схеме) или на клемму «NO» (при нормально-разомкнутой схеме). **Второй провод питания (нуль) на контакты реле подключать нельзя, иначе произойдет короткое замыкание!** Этот провод должен напрямую идти от источника питания к нагрузке.

**Внимание!** Если максимальный ток (мощность) нагрузки превышает максимальный ток коммутации реле или в качестве нагрузки используется устройство с **блоком питания** или **светодиодные лампы**, то следует подобрать контактор в соответствии с мощностью нагрузки и выполнить подключение через него. В этом случае реле прибора будет коммутировать ток на катушку контактора.

4. Если требуются внешние выключатели, то соединить их контакты с клеммами для внешних выключателей прибора.
5. Подключить к клеммам питания прибора выводы от источника питания.
6. Убедиться, что все подключения выполнены качественно, провода надежно закреплены в клеммах. Включить питание в схему прибора.
7. Подключить прибор к сети передачи данных посредством Wi-Fi (см. раздел «Подключение к Wi-Fi сети»).

9. Проверить работоспособность прибора. Для этого в пользовательском приложении установить связь с прибором и протестировать доступные функции.

При обнаружении каких-либо несоответствий выявить и устранить их причины.

## **10. Решение возможных проблем**

**Если не удастся подключиться к веб-интерфейсу прибора. Возможные решения:**

- Подключение к веб-интерфейсу прибора возможно только в режиме конфигурирования (когда одновременно два светодиода на корпусе мигают 1 раз в 1 сек.). Для входа в этот режим выполнить сброс на заводские настройки (см. раздел «Заводские настройки»).
- Стереть данные в телефоне/компьютере о сохраненной ранее Wi-Fi сети этого прибора. Заново выполнить поиск и подключение к Wi-Fi прибора.

**Если прибор работает некорректно. Возможные решения:**

- Проверить индикацию прибора. Должна соответствовать таблице 7.3.
- Убедиться, что все кабели подключений прибора целы и надежно закреплены.
- Отключить питание прибора на 20 сек., а затем снова включить.

## **11. Техническое обслуживание**

Для нормальной длительной эксплуатации прибора требуется не реже 1 раза в год проводить технический осмотр прибора и его подключений с целью проверки надежности крепления и целостности соединительных кабелей. Также следует осмотреть прибор на наличие видимых неисправностей: целостности корпуса, клеммников, штатной работы индикации и отсутствия перегрева.

## **12. Хранение и транспортирование**

Прибор должен храниться при температуре воздуха от  $-10...+45^{\circ}\text{C}$ , при относительной влажности воздуха не более 80%; при содержании в воздухе пыли, масла, влаги и агрессивных примесей, не превышающих норм, установленных в ГОСТ 12.1.005-88.

Транспортирование прибора должно осуществляться в транспортной упаковке изготовителя в закрытых транспортных средствах. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования прибора должны строго выполняться требования предупредительных надписей на коробках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на сохранности и работоспособности прибора.

В транспортных средствах перевозки упакованные приборы должны быть надежно закреплены.

После транспортировки прибора при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.

### **13. Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует работоспособность прибора в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

### **14. Утилизация**

Утилизация прибора производится в специальных учреждениях, указанных правительственными или местными органами власти.

### **15. Сведения о сертификации**

Сертификат соответствия ТС RU С-CN.АД77.В.00995  
серия RU No0726397

### **16. Условия обмена и возврата**

1.1. Покупатель вправе вернуть приобретенный на сайте товар надлежащего качества в течение 7 (семи) дней после его получения.

1.1.1. Возврат товара надлежащего качества возможен в случае, если сохранен 100% товарный вид, не были сняты или повреждены защитные пленки, сохранены потребительские свойства, а также есть документ, подтверждающий факт покупки товара у продавца ООО «ЮНИКОРН».

1.2. Возврат/обмен товара надлежащего качества производится только в случае, если:

- 1.2.1. имеются все печатные вложения, поставляемые вместе с изделием;
- 1.2.2. потребителем сохранён товарный вид изделия;
- 1.2.3. отсутствуют механические и химические повреждения корпуса (сколы лакокрасочного покрытия, потёртости, царапины, трещины), внутренних схем и упаковки;
- 1.2.4. изделие и аксессуары не имеют следов попыток неквалифицированного ремонта;
- 1.2.5. сохранены все элементы упаковки изделия, в том числе все защитные плёнки, защитные пакеты;
- 1.2.6. комплектность изделия и аксессуаров не нарушена.
- 1.3. Возврат или обмен товара производится в офисе продавца ООО «ЮНИКОРН» по адресу: г. Пермь, Шоссе космонавтов, 111к2.  
Все расходы на доставку товара до указанного адреса производятся Покупателем самостоятельно и за свой счет.
- 1.4. Возврат денежных средств осуществляется не позднее 10 календарных дней после возврата товара путем возврата на счет, с которого произведена оплата товара.
- 1.5. Возврат товара ненадлежащего качества, либо обмен на аналогичный товар надлежащего качества может быть осуществлён в срок не более 14 дней, не считая дня его покупки.

Разработчик и изготовитель: ООО «ЮНИКОРН»

614066, Россия, г. Пермь, ул. Ш. Космонавтов, д. 111 к10, оф. 200

E-mail: [info@ujin.tech](mailto:info@ujin.tech); веб-сайт: [ujin.tech](http://ujin.tech)

ТЕЛЕФОН СЛУЖБЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ: +7 (800) 775-05-19