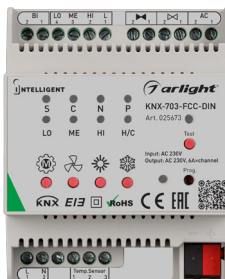


INTELLIGENT ARLIGHT КОНТРОЛЛЕР ФАНКОЙЛА KNX-703-FCC-DIN



- KNX/EIB
- 2 канала управления клапанами
- 1 канал управления вентилятором
- Вход для датчика температуры
- Монтаж на DIN-рейку

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Контроллер KNX-703-FCC-DIN предназначен для управления 2/3/4-трубными фанкойлами, снабженными вентилятором с 3 режимами скорости вращения.
- 1.2. Использует стандартный цифровой протокол управления KNX и совместим с сертифицированным оборудованием KNX различных производителей: ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, ZENNO и многих других.
- 1.3. Сертификация KNX/EIB.
- 1.4. Ключевые особенности:
 - автоматическое управление обогревом или охлаждением, выбор одного из четырёх заданных режимов: **Standby** (никого нет дома), **Comfort** (я дома), **Night** (ночной), **Protection** (защита от замерзания);
 - управление 3-скоростным вентилятором кнопками на передней панели, телеграммами KNX или автоматически;
 - управление двумя моторизованными или термоэлектрическими приводами клапанов;
 - непрерывное или ШИМ- (PWM-) управление клапанами;
 - отчеты о состоянии клапанов и скорости вентилятора;
 - получение информации о температуре от локального датчика или по шине KNX;
 - управление режимами работы и скоростью путем вызова сцены;
 - бинарный вход для определения состояния датчика, например, концевого выключателя жалюзи;
 - управление внешним контроллером, например, с панели-термостата.
- 1.5. Программирование через ПО ETS не ниже версии 4.x.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	AC 230 В ±10%
Частота питающей сети	50/60 Гц
Максимальная потребляемая от сети мощность	1,4 Вт
Напряжение на шине KNX	DC 21-30 В
Потребляемый от шины KNX ток	<12 мА
Потребляемая от шины KNX мощность	<360 мВт
Подключение к шине KNX/EIB	стандартный терминал KNX
Управление клапанами нагрев/охлаждение	подача холодного или горячего теплоносителя
➤ Количество каналов управления клапанами	2 канала, нагрев и охлаждение
➤ Тип подключаемых приводов клапанов	моторизованные, термоэлектрические
➤ Номинальное напряжение питания приводов	AC 24-230 В
➤ Максимальный коммутируемый ток одного выхода	2 А
➤ Максимальная длина кабеля	20 м (1,5 мм ²)
Управление вентилятором обдува	3-скоростной вентилятор
➤ Количество каналов управления вентилятором	1 канал, 3 выхода
➤ Номинальное напряжение питания вентилятора	AC 230 В
➤ Максимальный коммутируемый ток одного выхода	6 А
➤ Максимальный общий ток трёх выходов*	13 А
Бинарный вход	для подключения различных датчиков, например, датчик жалюзи
➤ Количество входных каналов	1 канал
➤ Входное напряжение	AC/DC 9-230 В
➤ Максимальная длина кабеля	100 м (1,5 мм ²)

Вход датчика температуры	для определения температуры в помещении 1 канал 3-проводной датчик температуры PT1000 -45... +80 °С 2 м
7 Количество входных каналов	
7 Тип подключаемого датчика	
7 Диапазон измеряемых температур	
7 Максимальная длина кабеля	
Степень пылевлагозащиты	IP20
Температура окружающего воздуха	-5... +45 °С
Габаритные размеры	90×72×64 мм

* Три выхода могут использоваться в качестве независимых переключателей. В этом случае общий суммарный ток по всем трём выходам не должен превышать 13 А.

⚠ ВНИМАНИЕ! Дополнительную информацию и более подробные характеристики вы можете найти на сайте arlight.ru.

3. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

⚠ ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.

3.1. Извлеките устройство из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.

3.2. Закрепите устройство в месте установки.

3.3. Подключите шину данных KNX (красный и черный провода в кабеле KNX) к соответствующим клеммным колодкам, соблюдая полярность и цвета проводов, затем подключите силовые клеммы в соответствии с проектом, см. Рисунок 1.

3.4. Режимы работы контроллера

Контроллер имеет 3 режима управления: режим автоматического управления, режим ручного управления и режим тестирования. Текущий режим отображает светодиодный индикатор (см. рисунок 1).

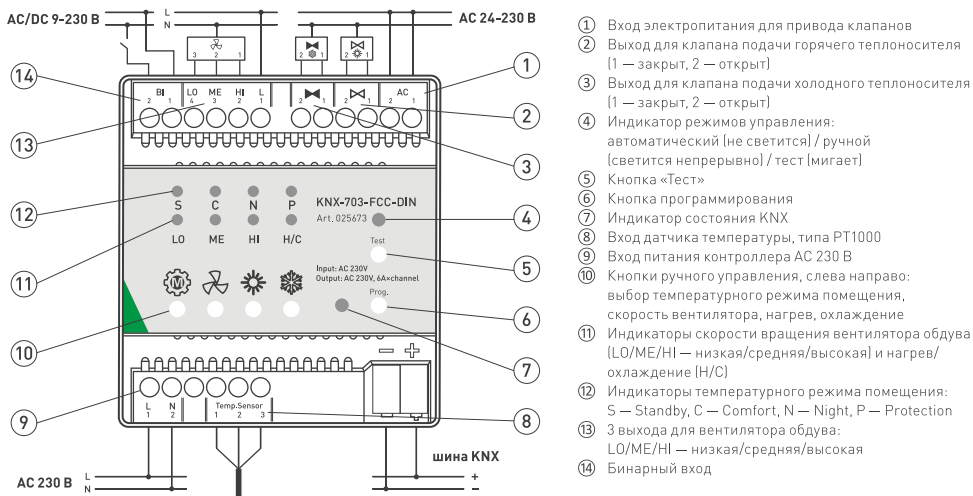


Рисунок 1. Подключение контроллера.

- 7 Режим автоматического управления (индикатор режима не светится). В этом режиме фанкил управляется автоматически, в зависимости от заданного температурного режима помещения: Standby / Comfort / Night / Protection. Из этого режима контроллер может быть переведён в режим ручного управления или в режим тестового управления. Соответствующей кнопкой также можно изменять температурный режим помещения.
- 7 Режим ручного управления (индикатор режима светится непрерывно). Режим ручного управления активируется вызовом сцены (коммуникационный объект 12) или в случае ручного управления скоростью вентилятора (коммуникационный объект 15). Вернуться в режим автоматического управления можно путём установки коммуникационного объекта 16 в значение «1». В режиме ручного управления возможна регулировка скорости вращения вентилятора путём послылки телеграмм KNX. Этот режим влияет только на работу вентилятора, клапаны при этом продолжают управляться автоматически. В этом режиме можно задавать температурный режим помещения. Возможен возврат в режим автоматического управления.
- 7 Режим тестирования (индикатор режима мигает). Режим тестирования можно включить или отключить, нажав кнопку «Тест» на 2 секунды. В этом режиме клапанами можно управлять с помощью кнопок «Нагрев» и «Охлаждение». Кроме того, нажатием этих кнопок на 2 секунды, моторизованный клапан может быть переведён в режим «пауза». При этом индикатор «нагрев/охлаждение» будет мигать. Пауза может быть отключена коротким нажатием соответствующей кнопки. Скорость вращения вентилятора можно регулировать с помощью кнопки скорости вращения вентилятора: скорость вращения изменяется коротким нажатием кнопки, включение/выключение — длительным. Соответствующие индикаторы отображают режимы. В тестовом режиме не может быть изменён температурный режим помещения, для этого необходимо вернуться в режим автоматического управления.



3.5. Управление приводами клапанов

В зависимости от количества циркуляционных контуров теплоносителя, фанкойл может быть выполнен по различным схемам: 2-трубной, 3-трубной или 4-трубной.

2-трубная схема имеет один контур циркуляции теплоносителя. Обычно такие фанкойлы применяются только для охлаждения, а обогрев выполняется отдельной системой отопления. В таком случае подключается только один клапан.

3-трубные и 4-трубные схемы похожи между собой. В 3-трубной версии горячая и холодная вода имеют раздельный вход и общий выход. В 4-трубной схеме используются два полностью независимых контура циркуляции для горячего и холодного теплоносителя. Как в 3-трубной, так и в 4-трубной схеме подключаются два управляемых клапана.

Обычно применяются клапаны с приводами 2 типов: моторизованный привод и термоэлектрический привод. Контроллер поддерживает работу с обоими типами приводов.

Моторизованный привод подключается по 3-проводной схеме. При использовании такого привода учитывается время его открытия/закрывания и выдерживаются соответствующие паузы.

Термоэлектрический привод подключается по 2-проводной схеме, может быть нормально открытым или нормально закрытым, и имеет только два состояния — открыто и закрыто.

3.6. Управление вентилятором

Контроллер может управлять встроенным в фанкойл или внешним вентилятором. Выбор выполняется установкой параметра «Type of fan».

Вентилятором можно управлять как автоматически, так и вручную. Автоматическое управление выполняется в соответствии с заданным алгоритмом. Ручное управление используется для установки скорости вращения вентилятора в соответствии с телеграммой KNX.

При автоматическом управлении скорость вентилятора переключается последовательно, например, для изменения скорости от 0 до 3, выполняются шаги 1 → 2 → 3, а между каждым шагом выдерживается пауза не менее 2 минут, которая определяется параметром «Minimum delay at fan speed». Такое ограничение не применяется в ручном режиме или в режиме тестирования.

3.7. Выполните настройку контроллера в ПО ETS. При начальной загрузке необходимо назначить устройству корректный адрес на шине KNX в соответствии с проектом (заводской адрес устройства — 15.15.255).

Далее, в окне настройки параметров, необходимо выбрать режим работы каждого канала устройства: стандартный (вкл./выкл.), лестничный режим, режим управления жалюзи — и настроить режим в соответствии с проектом.

Примечание. Подробное описание настройки приведено в Приложении, доступном для скачивания на сайте arlight.ru

3.8. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соблюдена полярность подключения и провода нигде не замыкаются.

3.9. Для питания шины KNX и организации дополнительного питания AUX используйте специализированный блок питания KNX-902-PS640-DIN или аналогичный.

3.10. Включите питание шины KNX и основного оборудования.

3.11. Загрузите управляющую программу из ПО ETS в устройство:

- Посредством диалога загрузки в ПО ETS иницилируйте процедуру загрузки управляющей программы.
- Коротко нажмите кнопку «PROG» на лицевой панели для перевода устройства в режим программирования. При этом индикатор состояния шины KNX начнет мигать красным, начнется загрузка программы.
- По окончании загрузки и после автоматической перезагрузки устройства убедитесь, что индикатор шины мигает зеленым цветом. Это будет означать, что управляющая программа записана корректно и устройство готово к работе.

3.12. Проверьте работу оборудования согласно проекту.

Примечание. В связи с периодическим обновлением версий прошивок, работа устройства может незначительно отличаться от описанной.

Дополнительную информацию по настройке устройства вы можете найти в Приложении на сайте arlight.ru.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:

- эксплуатация только внутри помещений;
- температура окружающего воздуха от -5 до +45 °С;
- относительная влажность воздуха не более 90% при +20 °С, без конденсации влаги;
- отсутствие в воздухе паров и агрессивных примесей (кислот, щелочей и пр.).

4.2. Если температура корпуса во время работы превышает +70 °С, обеспечьте дополнительную вентиляцию.

4.3. Не допускается установка вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей, например в непосредственной близости к блокам питания.

4.4. Не допускайте попадания воды или воздействия конденсата на устройство.

4.5. Соблюдайте полярность подключения и соответствие проводов.

4.6. Монтаж производите с учетом возможности доступа для последующего обслуживания оборудования. Не устанавливайте оборудование в места, доступ к которым будет невозможен.

4.7. Перед включением убедитесь, что схема собрана правильно, соединения выполнены надежно, замыкания отсутствуют. Замыкание в проводах может привести к отказу оборудования.

4.8. Возможные неисправности и методы их устранения.

Проявление неисправности	Причина неисправности	Метод устранения
Устройство не включается, индикаторы не светятся.	Отсутствует или несоответствующее напряжение блока питания шины KNX.	Проверьте и приведите в соответствие с номинальным напряжением на шине.