СОГЛАСОВАТЕЛЬ РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРОВ СРК-2.1.У/01



Инструкция по эксплуатации



Большая библиотека технической документации http://splitoff.ru/tehn-doc.html каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.

1.Общие сведения об изделии

Согласователь работы кондиционеров (далее изделие или CPK-2.1.У/01) предназначен для управления совместной работой двух кондиционеров (сплит-систем) фирмы **DAIKIN, KENTATSU** использующие адаптеры KRP413A1S, KRP-D, AF-D, AF-KC, AF-KC 01.

Функции СРК-2.1У/01:

- Выполняет автоматическое включение/ выключение технологической системой кондиционирования, включающей 2 кондиционера.
- Обеспечивает равномерную выработку ресурса рабочего и резервного кондиционеров (при условии стабильного электропитания).
- Включает в работу резервный кондиционер если происходит аварийная остановка работающего кондиционера.
- Обеспечивает функцию автоматического перезапуска кондиционеров при случайном пропадании и восстановлении электропитания.
- Включает в работу все кондиционеры, если температура в помещении превышает заданную (только если используется внешний термостат с управляющим контактом).
- исключает несанкционированное (случайное) отключение кондиционеров с индивидуального пульта управления.
- Имеет выход для удалённого контроля аварийной ситуации (нормально замкнутые / разомкнутые контакты без потенциалов

(1н=1A, 120VAC / 1н=1A, 24VDC). Размыкание /замыкание контактов обеспечивается:

- а) при возникновении аварий внутреннего или наружного блока;
- б) при отключении автоматов защиты или пропадании силового питания к которому подключены системы кондиционирования или сам блок автоматики.

2. Устройство и принцип работы

2.1 Состав изделия

СРК-2.1У/01 представляет собой блок, показанный на Рисунке 1. Основными компонентами СРК-2.1У/01 являются:

- 1 пластмассовый корпус для установки на DIN-рейку(изделие)
- 2 разъёмы RJ45 для подключения адаптеров
- 3 клеммы для подключения систем аварийной сигнализации
- 4 клеммы для подключения контактов термостата
- 5 клеммы для подключения электропитания
- 6 переключатель управления таймером «Работа/Тест»
- 7 индикатор



2.2Технические данные

Технические данные приведены в таблице 1.

Параметр	Значение
Тип электропитания	Встроенный источник питания
Напряжение питания, В	220B +/-10%
Ток потребления. А (не более)	0,5A
Габаритные размеры, мм (длина, высота, ширина)	70x65x85
Класс защиты электроизоляции корпуса	IP40

Таблица 1

2.3 Принцип работы

Для повышения надёжности системы технологического кондиционирования в кондиционируемом помещении устанавливают два кондиционера, каждый из которых способен отводить 100% тепловой нагрузки. В этом случае в произвольный момент времени один кондиционер работает, а другой является резервным.

Модуль СРК-2.1У/01 осуществляет попеременное включение одного из двух кондиционеров через равные промежутки времени с целью равномерной выработки ресурса кондиционеров.

С помощью переключателя «PAБOTA /TECT» можно установить время переключения: 10 минут (режим «TECT») или 24 часа (Режим «PAБOTA»).

Адаптеры KRP413A1S, KRP-D, AF-D, AF- KC, AF-KC/01 позволяют включать и отключать кондиционеры через штатные цепи управления кондиционеров без нарушений режима работы. Адаптеры устанавливаются отдельно от каждого внутреннего блока кондиционера и соединяются с CPK 2.1У/01 при помощи кабеля марки UTP 5 с разъёмными соединениями RJ45 (не входят в комплект поставки).

Если на работающем кондиционере возникает аварийная ситуация, то автоматически в работу включается второй кондиционер. Сигнал аварии возникает на контактах 1,3 разъема S5 адаптеров и управляет каждым кондиционером через CPK-2.1.У/01, при этом индикатор или несколько индикаторов на кондиционере начинают мигать. На некоторых моделях кондиционеров аварийное состояние отображается на дисплее внутреннего блока (для кондиционеров KENTATSU). При аварии на первом кондиционере контакты модуля 4 и 5 размыкаются, а контакты 4 и 6 замыкаются. При аварии на втором кондиционере модуля размыкаются контакты 7 и 8, а контакты 7 и 9 замыкаются

Примечание: отключение электропитания модуля или самих кондиционеров аналогично возникновению аварийного состояния кондиционеров.

Если к СРК-2.1.У/01 подключены безпотенциальные контакты термостата и температура в помещении превышает заданное на термостате значение, модуль СРК-2.1.У/01 включает в работу оба кондиционера. Выводы термостата подключается к клеммам 23 и 24, замыкающимися при повышении температуры. Повышение температуры может быть связано либо с нарушением нормальной работы кондиционера, либо с нерасчётным увеличением тепловой нагрузки в помещении. При понижении температуры восстанавливается нормальный режим работы с одним

кондиционером Термостат должен быть установлен в месте, где температура воздуха соответствует средней температуре воздуха в рабочей зоне помещения.

При работе кондиционеров с настройками сделанными на адаптерах отключение и включение кондиционеров с пульта дистанционного управления невозможно.

3. Подготовка к работе

3.1 Требования безопасности

При монтаже и эксплуатации соблюдайте общие правила электробезопасности при пользовании электроприборами.

Все работы по монтажу и обслуживанию СРК2 1У/01 производятся только при отключенном электропитании.

В части требований техники безопасности изделие соответствует нормам ГОСТ 12.2.007.0-75

3.2 Монтаж изделия

3.2.1 Размещение элементов

СРК-2.1У/01предназначен для установки на вертикальной стене помещения на высоте от пола (-1.5-1.6 м), удобной для монтажа внешних цепей и работы с управляющими переключателями (может устанавливаться и на горизонтальных поверхностях) в индивидуальных электрических щитах. СРК-2.1.У/01 рекомендуется устанавливать в одном помещении с кондиционерами. Расстояние до кондиционеров не более 30 м.

Не рекомендуется устанавливать СРК- 2.1.У/01 и прокладывать соединительные кабели в непосредственной близости от источников мощных высокочастотных электромагнитных помех. Не

допускается установка СРК-2.1У/01 в силовых электрических щитах с напряжением 220 вольт и более, это может привести к сбоям в работе изделия.

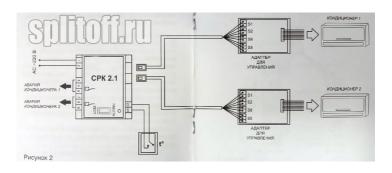
При установке на стену или в индивидуальный щит модуль крепиться к DIN-рейке предварительно закреплённой к стенке. Разборка устройства не требуется.

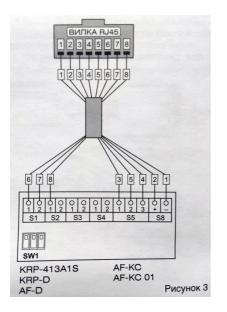
Адаптеры монтируются рядом с каждым кондиционером (смотри инструкцию по монтажу на адаптеры).

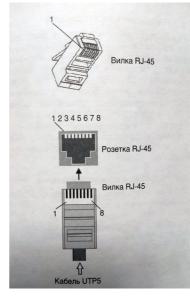
Термостат (поставляется по отдельному заказу) должен быть установлен в месте, где температура воздуха соответствует средней температуре воздуха в рабочей зоне помещения.

3.2.2 Межблочные соединения

Выполнить электрические соединения в соответствии со схемой соединений (Рисунки 2,3) и инструкцией на адаптеры. Электромонтажные работы выполняются согласно действующим нормам ПУЭ.







3.2.3 Предварительная проверка

После установки элементов и выполнения работ по межблочным соединениям проверить состояние DIP переключателей. Переключатели SW-1, SW1-2 установить в положение «ВЫКЛ». Переключатель SW1-3 (для адаптеров AF-KC, AF- KC01, AF D) так же установить в положение «ВЫКЛ» Не подключая разъёмы для управления (RJ 45) к модулю CPK 2.1 У/01 включить силовое питание на системах кондиционирования и задать все режимные параметры (холод / нагрев, температура, скорость вентилятора, перемещение заслонок).

3.3 Настройка и программирование

- 3 3 1 Включить силовое питание на системы кондиционирования и задать все режимные параметры (холод/нагрев, температура, скорость вентилятора, перемещение заслонок), если это было сделано ранее.
- 3 3 2 После само диагностики адаптеров (около 10 сек). включить питание СРК-2.1У/01, переключатель «РАБОТА/ТЕСТ» установить в положение «ТЕСТ» (Цикл работы: 10 мин.). Убедиться, что установки выполнены правильно, нет индикации сигналов «авария» кондиционеров и в работу включился один из внутренних блоков. Через 10 минут произойдет автоматическое переключение кондиционеров.
- 3 3 3 Выключить силовое питание работающего кондиционера и убедиться в том, что начал работать «резервный» кондиционер.

- 3 3 4 Проверить замыкание контактов «Авария 1» (4-6). Включить силовое питание кондиционера и убедиться, что контакты 4-6 разомкнуты и продолжает работать один из кондиционеров. Аналогично проверить срабатывание контактов «Авария 2»(7-9) отключив силовое питание «резервного» кондиционера.
 - 3 3 5 Перевести в СРК-2.1У/01 переключатель «РАБОТА/ТЕСТ» в положение «РАБОТА». Убедиться что, один из внутренних блоков продолжает работать в штатном режиме, а второй выключен.
 - 3 3 6 Если к СРК-2.1У/01 подключен внешний термостат, принудительно установить на термостате температуру ниже температуры в помещении и убедиться в том что, работают оба кондиционера.
- 3 3 7 Установить на термостате значение температуры, соответствующее максимально допустимому значению.
- 3.3.8 Выключить питание модуля СРК-2.1У/01 и убедиться что оба кондиционера продолжают работать. Включить питание модуля СРК-2.1У/О1. убедиться в том что, один из внутренних блоков продолжает работать в штатном режиме, а второй выключен.

4 Порядок работы

Включить силовое питание кондиционеров, выбрать необходимые установки с пульта ДУ, включить СРК-2.1У/01. Далее включение и выключение кондиционеров будет происходить в автоматическом режиме, установленном при на стройке СРК-2.1У/01.

Необходимо периодически контролировать соответствие режимов работы кондиционеров параметрам, заданным при настройке , а также отсутствие аварийного состояния по индикатору на передней панели внутреннего блока.

5. Техническое обслуживание

СРК-2.1У/01 не требует проведения регламентных работ. Профилактика осуществляется периодическим контрольным осмотром и очисткой от пыли.

6. Хранение и консервация

Хранение СРК-2.1У/01 должно производиться в упаковке предприятия- изготовителя в складских отапливаемых помещениях в соответствии с ГОСТ В 9.0030 и ГОСТ 15190.

Условия хранения:

температура окружающей среды от +5 до +45 °C; относительная влажность до 80% при температуре +25 °C; атмосферное давление от 84 до 107 кПа (630...800 мм рт.ст.).

7. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение одного года со дня продажи при условии соблюдения правил эксплуатации, указанных в настоящей инструкции.

Производитель безвозмездно производит ремонт и замену СРК-2.1У/01 в течение этого срока.

Доставка изделий для ремонта и возврат их после ремонта осуществляется силами и средствами Потребителя.

Производитель имеет право вносить в конструкцию СРК изменения, не ухудшающие его функциональные возможности.