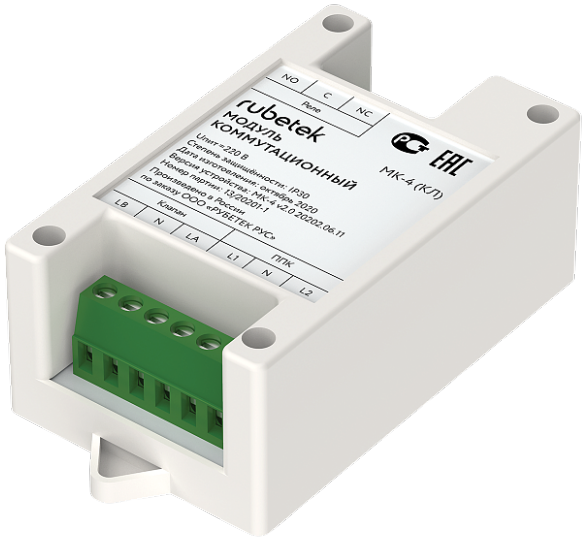
RUBETEK

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДУЛЬ КОММУТАЦИОННЫЙ
МК-4 «RUBETEK»



Аппаратная версия: МК-4v2.0 rev. 1
Версия документа: 2023-3-28.1

ООО «РУБЕТЕК РУС»
121205, Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42/1
+7 495 120 80 36 / 8-800-777-53-73
support@rubetek.com / https://rubetek.com

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Содержание

Введение 3
1 Описание и работа 4
1.1 Назначение 4
1.2 Технические характеристики 4
1.3 Внешний вид и маркировка клемм модуля 4
1.4 Комплектность 5
2 Использование по назначению 5
2.1 Меры безопасности 5
2.2 Подготовка к использованию 5
2.3 Размещение 5
2.4 Подключение модуля 6
2.5 Настройка реверсивного привода на ППК 6
2.6 Проверка работоспособности 8
3 Хранение 8
4 Транспортирование 9
5 Утилизация 9
6 Гарантии изготовителя 9
7 Сведения о рекламациях 9
8 Сведения о сертификации 10
9 Сведения о производителе 10
10 Сведения о поставщике 10

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для описания принципа работы, настройки, монтажа и эксплуатации модуля коммутационного МК-4 «RUBETEK» (далее модуль).

Необходимо ознакомиться с изложенными в руководстве инструкциями, перед тем как подключать, настраивать, эксплуатировать или обслуживать модуль.

Монтаж и эксплуатация модуля должны производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

Список принятых сокращений:

- КП - клапан противопожарный;
- Модуль - модуль коммутационный МК-4 «RUBETEK»;
- ППК - прибор приемно-контрольный;
- ПС - пожарная сигнализация;
- СК - сухие контакты;
- ШУВ - шкаф управления вентиляцией.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Модуль коммутационный МК-4 «RUBETEK» предназначен для подключения реверсивных клапанов противопожарных (далее КП), и другого оборудования, управляемого с помощью сухого контакта (далее СК) к выходам прибора приемно-контрольного и управления пожарного адресно-аналогового (далее ППК).

Модуль является безадресным устройством и не занимает слот на ППК.

Модуль рассчитан на непрерывную круглосуточную работу и относится к восстанавливаемым, не обслуживаемым изделиям.

Модуль выпускается в соответствии с ТУ 26.30.50-014-39653468-2020.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1 – Основные параметры модуля

Параметр	Значение
Рабочее напряжение, В	230 ± 10 %
Ток потребления, мА, не более	20
Максимальный коммутируемый ток, А	2
Сечение проводов для подключения, мм^2	0,2-1,5
Количество занимаемых адресных слотов	0
Диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 55
Степень защиты	IP30
Габаритные размеры, мм	97,5 × 50 × 32
Масса, кг, не более	0,07

1.3 Внешний вид и маркировка клемм модуля



Рисунок 1 – Внешний вид модуля

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

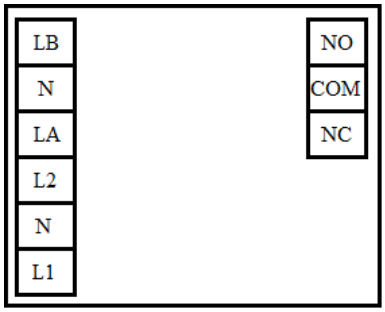


Рисунок 2 – Маркировка клемм модуля

1.4 Комплектность

Таблица 2 – Комплектность модуля

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Модуль коммутационный МК-4 «RUBETEK»	1	
Паспорт	1*	
Групповая упаковка	1*	

**На отгрузочную партию.*

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

При эксплуатации устройства необходимо руководствоваться РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ» и требованиями настоящего руководства.

При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен модуль, должна быть обеспечена защита от механических повреждений и попадания на него строительных материалов (побелка, краска, пыль и пр.).

2.2 Подготовка к использованию

ВАЖНО! *Если модуль находился в условиях отрицательной температуры, необходимо выдержать его не менее 4 часов при комнатной температуре (25 ± 10ºС) для предотвращения конденсации влаги.*

Вскрыть упаковку, убедиться, что комплектность устройства соответствует таблице 2.

Провести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (сколов, трещин, вмятин) и следов влаги.

2.3 Размещение

ВАЖНО! *Конструкция модуля не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, а также во взрывоопасных помещениях.*

Модуль должен устанавливаться непосредственно на клеммах подключаемых устройств или в монтажных коробах, расположенных как можно ближе к подключаемым устройствам. Это позволит обеспечить контроль линии от клемм ППК до точки подключения КП.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2.4 Подключение модуля

ВАЖНО! *Подключение производить только при отключенном напряжении питания.*

Схема подключения модуля для управления приводом клапана противопожарного представлена на рисунке 3.

ВАЖНО! *Если направление вращения заслонки клапана не соответствует требуемому, необходимо поменять местами провода, подключенные к контактам LA и LB.*

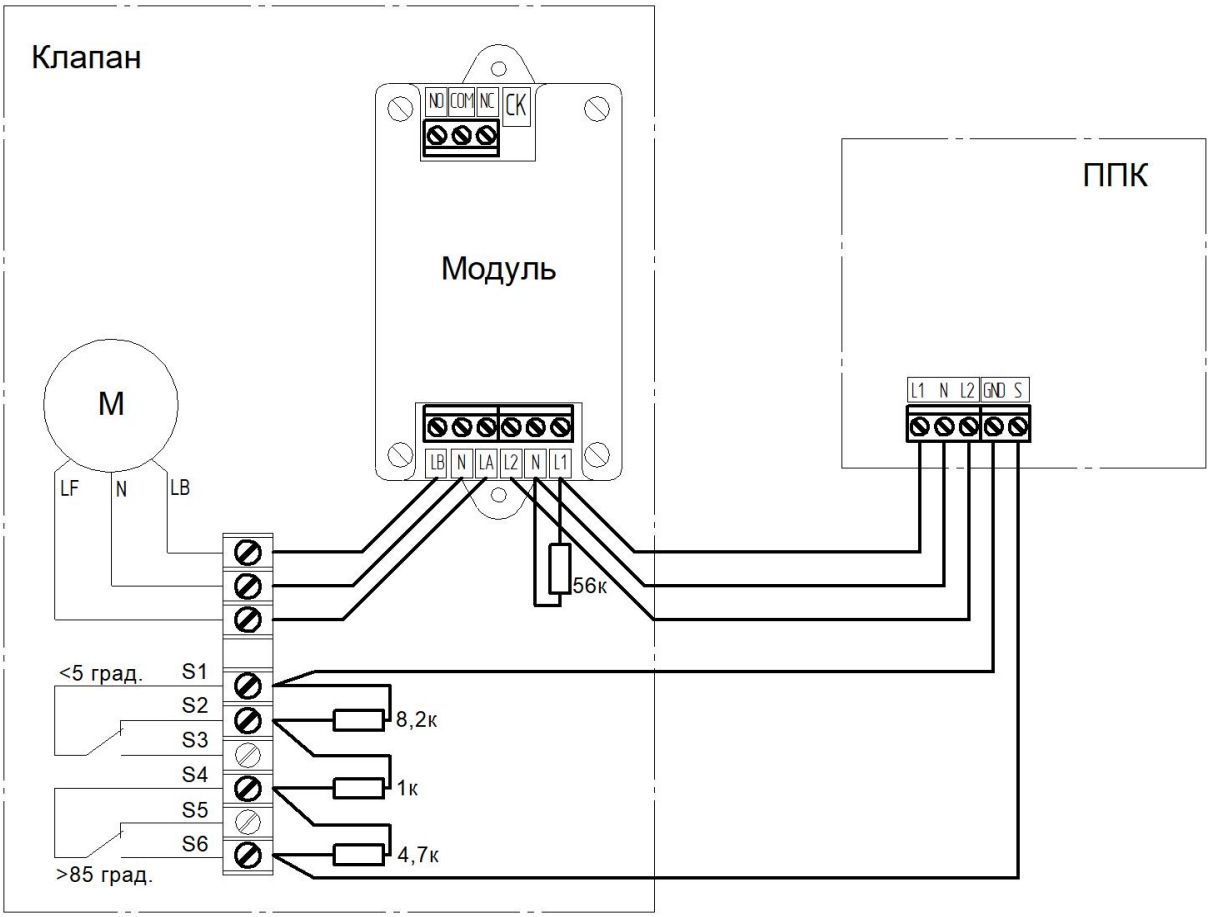


Рисунок 3 – Схема подключения привода клапана

2.5 Настройка реверсивного привода на ППК

Для настройки включения реверсивного привода на ППК необходимо:

- в главном меню ППК выбрать пункт **2.Настройки**, нажать кнопку **ОК**;
- в открывшемся меню выбрать пункт **4.Клапаны**, нажать кнопку **ОК**;
- выбрать клапан, который требуется настроить, нажать кнопку **ОК**;
- в открывшемся меню выбрать пункт **2.Настройки включения**, нажать кнопку **ОК;**
- выставить в открывшемся меню следующие параметры:
  - **Режим работы реле**: импульсный

Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1 и Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Пожаротушение	5.Внешняя сеть
Клапаны	**Настройки клапана**
1.Клапан 1	1.Название:
2.Клапан 2	Valve
3.Клапан 3	2.Настройки включения
4.Клапан 4	3.Настройки отключения
5.Клапан 5	4.Настройки управления

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- **Контроль линии L1**: да
- **Время включения**: 45 с
- **Время доудержания реле**: 45 с
- **Обратная связь**: 4,7 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Настройки включения	Настройки включения
1.Режим работы реле: импульсный	055 сек
2.Контроль линии L1: нет	4.Время доудерж.реле: 03 сек
3.Время включения:	5.Обратная связь: 09.2 кОм

Для настройки отключения реверсивного привода на ППК необходимо:
– в главном меню ППК выбрать пункт **2.Настройки**, нажать кнопку **ОК**;
– в открывшемся меню выбрать пункт **4.Клапаны**, нажать кнопку **ОК**;
– выбрать клапан, который требуется настроить, нажать кнопку **ОК**;
– в открывшемся меню выбрать пункт **3.Настройки отключения**, нажать кнопку **ОК;** выставить в открывшемся меню следующие параметры:

Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1 и Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Пожаротушение	5.Внешняя сеть
Клапаны	**Настройки клапана**
1.Клапан 1	1.Название: Valve
2.Клапан 2	2.Настройки включения
3.Клапан 3	3.Настройки отключения
4.Клапан 4	4.Настройки управления
5.Клапан 5	
Настройки отключения	**Настройки отключения**
1.Режим работы реле: импульсный	045 сек
2.Контроль линии L2: нет	4.Время доудерж.реле: 03 сек
3.Время отключения:	5.Обратная связь: 13.9 кОм

- **Режим работы реле**: импульсный
- **Контроль линии L2**: да
- **Время отключения**: 45 с
- **Время доудержания реле**: 45 с
- **Обратная связь**: 8,2 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Для настройки управления реверсивным приводом на ППК необходимо:
– в главном меню ППК выбрать пункт **2.Настройки**, нажать кнопку **ОК**;
– в открывшемся меню выбрать пункт **4.Клапаны**, нажать кнопку **ОК**;
– выбрать клапан, который требуется настроить, нажать кнопку **ОК**;
– в открывшемся меню выбрать пункт **4.Настройки управления**, нажать кнопку **ОК;** выставить в открывшемся меню следующие параметры:

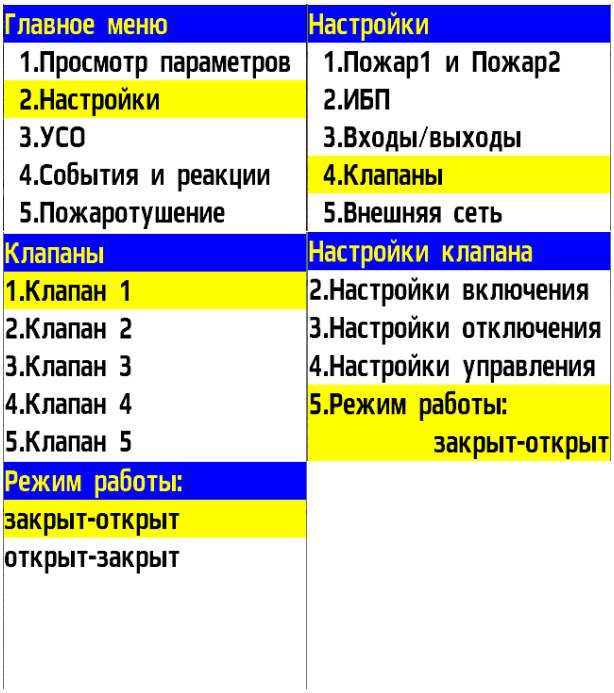
Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1 и Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Пожаротушение	5.Внешняя сеть
Клапаны	**Настройки клапана**
1.Клапан 1	1.Название: Valve
2.Клапан 2	2.Настройки включения
3.Клапан 3	3.Настройки отключения
4.Клапан 4	4.Настройки управления
5.Клапан 5	
Настройки управления	**Настройки управления**
1.Режим включения: 2 выбрано	0000 сек
2.Задержка включения: 0000 сек	4.Время раб.по пожару: 00000 сек
3.Задержка отключения:	

- **Режим включения**: Свой пожар 2
- **Задержка включения**: 0
- **Задержка отключения**: 0 с
- **Время работы по пожару**: 0 с

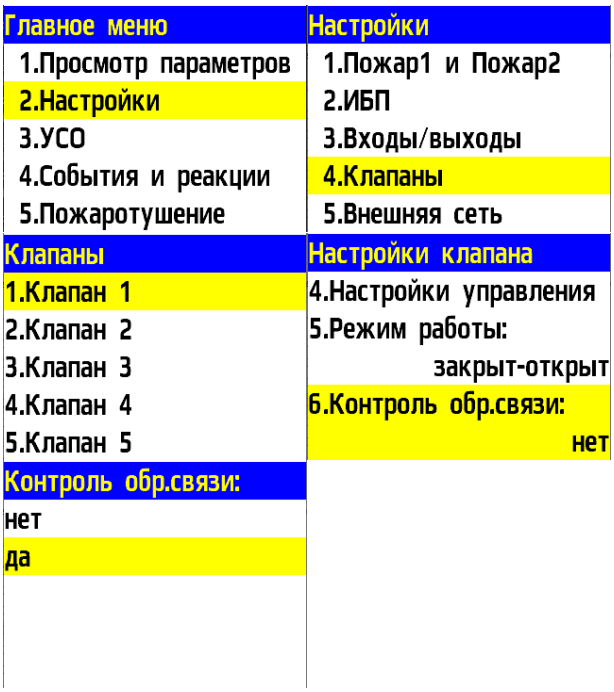
После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для выбора режима работы реверсивного привода на ППК необходимо:
- в главном меню ППК выбрать пункт **2.Настройки**, нажать кнопку **ОК**;
- в открывшемся меню выбрать пункт **4.Клапаны**, нажать кнопку **ОК**;
- выбрать клапан, который требуется настроить, нажать кнопку **ОК**;
- в открывшемся меню выбрать пункт **5.Режим работы**, нажать кнопку **ОК;**
- выбрать режим **Закрыт-Открыт**, нажать кнопку **ОК;**
- нажать кнопку **Х**.



Для настройки контроля обратной связи реверсивного привода на ППК необходимо:
- в главном меню ППК выбрать пункт **2.Настройки**, нажать кнопку **ОК**;
- в открывшемся меню выбрать пункт **4.Клапаны**, нажать кнопку **ОК**;
- выбрать клапан, который требуется настроить, нажать кнопку **ОК**;
- в открывшемся меню выбрать пункт **6.Контроль обр. связи**, нажать кнопку **ОК;**
- выбрать **Да**, нажать кнопку **ОК;**
- нажать кнопку **Х**.



2.6 Проверка работоспособности

2.6.1 Проверка работоспособности модуля должна проводиться при плановых или других проверках технического состояния системы, но не реже одного раза в 6 месяцев.

2.6.2 Для проверки работоспособности устройства необходимо инициировать выдачу сигналов на включение и выключение подключенных исполнительных устройств и проконтролировать их включение и выключение.

3 Хранение

3.1. Условия хранения модуля должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.
3.2. Хранить модуль следует на стеллажах в упакованном виде.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.3. Расстояние от стен и пола хранилища до упаковок с модулями должно быть не менее 0,1 м.

3.4. Расстояние между отопительными устройствами и упаковкой с модулями должно быть не менее 0,5 м.

3.5. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

4 Транспортирование

4.1. Модуль в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

4.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре плюс 40 °С.

4.3. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха модуль непосредственно перед установкой на эксплуатацию должен быть выдержан без упаковки не менее 24 ч в помещении при комнатной температуре (25 ± 10 ºС).

4.4. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения модуля при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

5 Утилизация

5.1. Утилизация модуля производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

5.2. Содержание драгоценных материалов не требует учета при хранении, списании, утилизации.

6 Гарантии изготовителя

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля заявленным техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.

6.3. В течение гарантийного срока замена вышедших из строя модулей осуществляется предприятием-изготовителем безвозмездно при соблюдении потребителем указаний по монтажу и эксплуатации.

6.4. При направлении модуля в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием неисправностей.

6.5. Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение модуля;
- ремонт модуля другим лицом, кроме Изготовителя.

6.6. Гарантия распространяется только на модуль. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с модулем, распространяются их собственные гарантии.

7 Сведения о рекламациях

7.1. Рекламационные претензии предъявляются предприятию-поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя модуля ранее гарантийного срока.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

7.2. В рекламационном акте указать: тип модуля, дефекты и неисправности, условия, при которых они выявлены, время с начала эксплуатации модуля.

7.3. К акту необходимо приложить копию платежного документа на модуль.

8 Сведения о сертификации

8.1. Модуль коммутационный МК-4 «RUBETEK» соответствует требованиям технических регламентов и имеет сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ68.В.00488/21, выданный органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ОС ООО «ПСК»).

9 Сведения о производителе

9.1. Наименование организации производителя: ООО «ЗАВОД ПРИБОРОВ»

9.2. Юридический адрес: 302026, Орловская область, г. Орёл, ул. Комсомольская, д. 102А, помещ. 1

9.3. Телефон: +7 (4862) 51-10-91

9.4. Электронная почта: info@zavodpriborov.com

10 Сведения о поставщике

10.1. Наименование организации поставщика: ООО «РУБЕТЕК РУС»

10.2. Юридический адрес: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42, стр. 1, 1 этаж, часть помещения №334, рабочее место №31

10.3. Телефон: 8-800-777-53-73

10.4. Электронная почта: support@rubetek.com

10.5. Сайт: https://rubetek.com/

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru