

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДУЛЬ РЕЛЕ MP-4 «RUBETEK»



Аппаратная версия: rev. 3
Версия документа: 2025-01-30

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>

Содержание

Введение	3
1. Описание и работа.....	4
1.1. Назначение.....	4
1.2. Технические характеристики	4
1.3. Внешний вид модуля	5
1.4. Внутреннее устройство.....	5
1.5. Комплектность.....	6
2. Использование по назначению	7
2.1. Меры безопасности	7
2.2. Подготовка к использованию.....	7
2.3. Размещение	7
2.4. Монтаж.....	8
2.5. Подключение модуля.....	9
2.6. Подключение модуля к ППК	10
2.7. Просмотр состояний реле.....	13
2.8. Деактивация модуля.....	14
2.9. Проверка работоспособности	15
3. Хранение	15
4. Транспортирование	16
5. Утилизация.....	16
6. Гарантии изготовителя	16
7. Сведения о рекламациях.....	16
8. Сведения о сертификации	17
9. Сведения о производителе	17
10. Сведения о поставщике	17

Введение

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

Настройка и подключение модуля описаны с использованием прибора приемно-контрольного ППК-02-250 (программная версия: 2024-12-1).

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:

- БИ-04 - блок разветвительно-изолирующий;
- Модуль - модуль реле МР-4 «RUBETEK»;
- ППК - прибор приемно-контрольный;
- ПС - пожарная сигнализация;
- СК - сухие контакты;
- ШУ ДУ - шкаф управления дымоудалением.

1. Описание и работа

1.1. Назначение

Модуль предназначен для подключения к прибору приемно-контрольному и управления пожарному адресно-аналоговому (далее ППК) или к контроллеру системы (далее КС) шкафов управления вентилятором дымоудаления ШУ-ДУ и другого оборудования, управляемого с помощью сухого контакта (далее СК).

Модуль работает в составе проводной системы пожарной сигнализации «RUBETEK».

Модуль является адресным устройством и занимает один адресный слот.

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

Модуль выпускается в соответствии с ТУ 26.30.50-033-39653468-2023.

1.2. Технические характеристики

Таблица 1 – Основные параметры модуля

Параметр	Значение
Интерфейс связи с ППК или КС	ПЛС
Количество занимаемых адресных слотов	1
Питание	от ПЛС
Средний ток потребления, мА	в дежурном режиме: 0,2
Максимальный ток потребления, мА	28
Максимальный коммутируемый ток	0,3 А при 250 В 2 А при 30 В
Коммутируемое напряжение, В, не более	DC 30 AC 250
Количество выходов СК, шт.	4
Световая индикация	есть
Датчик вскрытия корпуса (тампер)	есть
Встроенный изолятор КЗ*	есть
Количество устройств, подключаемых к одной ПЛС, шт., не более	50 (с учетом неадресного БИ-04)
Сечение проводов для подключения, мм ²	от 0,2 до 2,0
Диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 55
Степень защиты	IP20
Габаритные размеры, мм	160 × 125 × 36
Масса, кг, не более	0,21
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	60000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98

* В МР-4 реализована функция отключения встроенного изолятора КЗ. По умолчанию изолятор отключен. Включение/отключение изолятора описано в п. 2.6.

Таблица 2 – Параметры встроенного изолятора короткого замыкания

Параметр	Значение
Максимальное напряжение, В	24
Минимальное напряжение, В	12
Максимальный ток при замкнутом выключателе, А	1
Максимальный импеданс, Ом	0,12
Максимальный ток утечки, мА	1
Активация изолятора, В	10
Восстановление изолятора, В	3

1.3. Внешний вид модуля

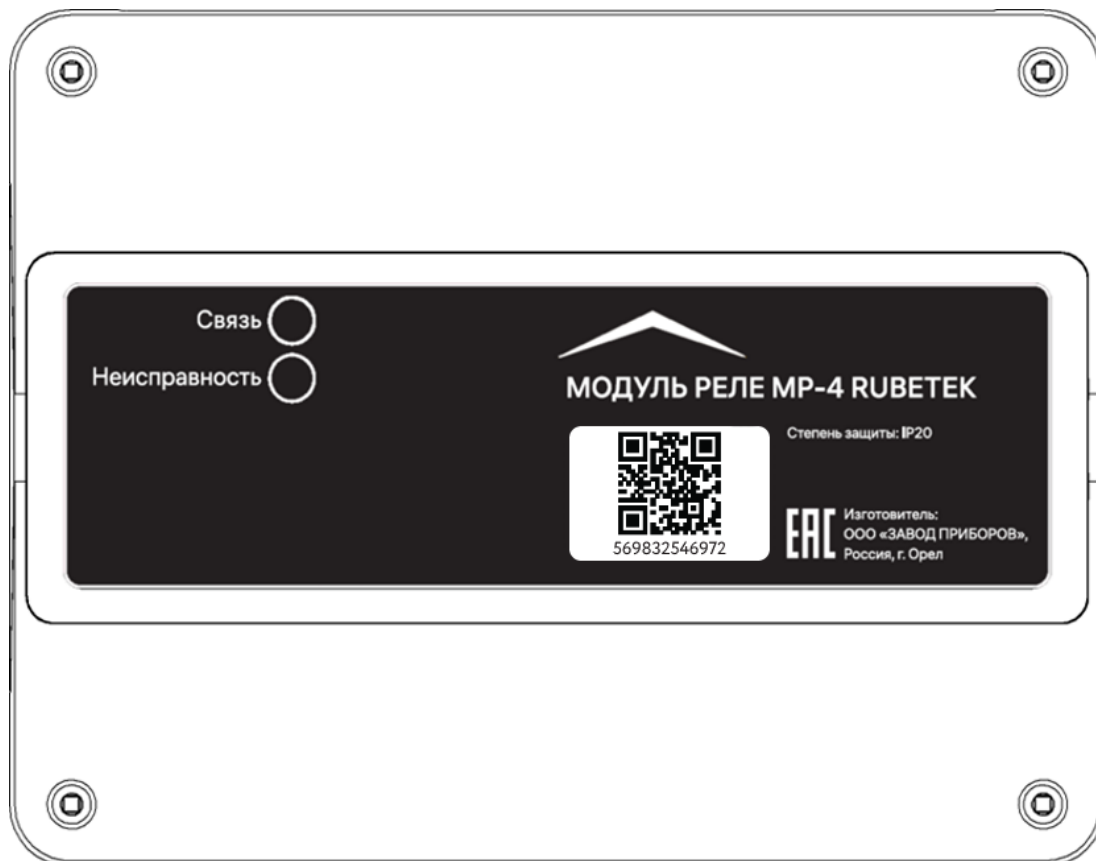


Рисунок 1 – Внешний вид модуля

1.4. Внутреннее устройство

1.4.1. Внутреннее устройство модуля представлено на рисунке 2.

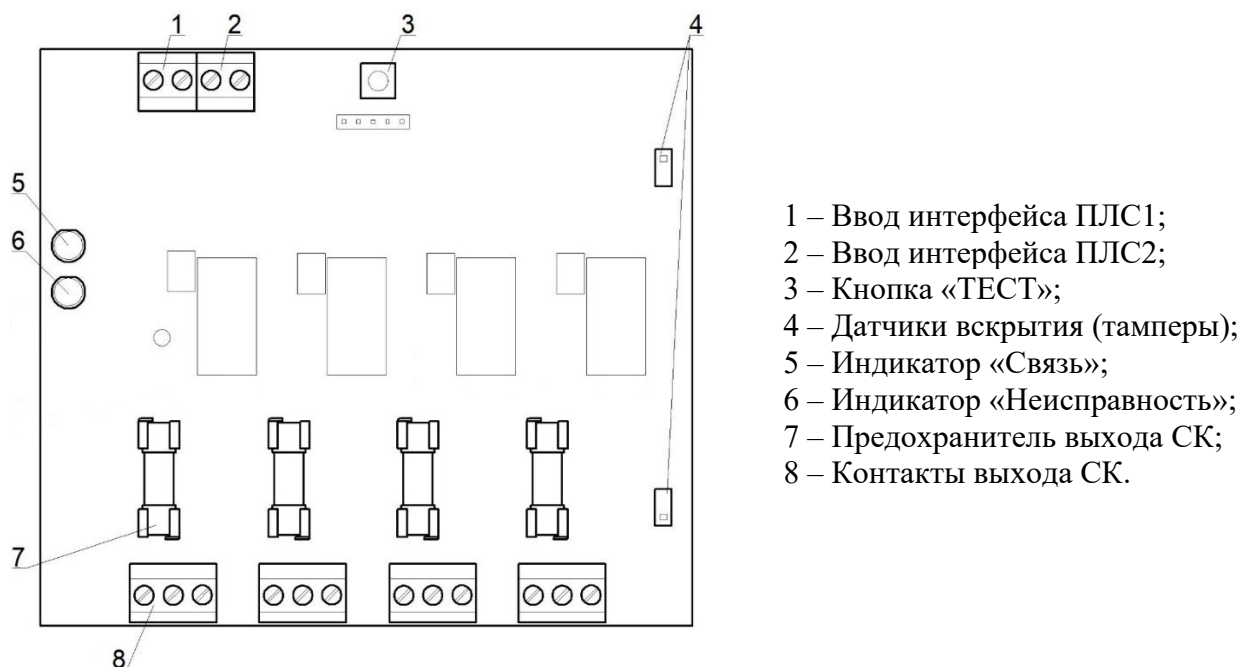


Рисунок 2 – Внутреннее устройство модуля

1.4.2. Назначение контактов модуля.

Таблица 3 – Назначение контактов

Назначение	Обозначение на плате	Описание контакта
ПЛС интерфейс, где X – номер ввода интерфейса	PLCX	+ПЛСX – положительный контакт ПЛС -ПЛСX – отрицательный контакт ПЛС
Выход СКX, где X – номер выхода	RCX	NC – нормально замкнутый контакт COM – общий контакт СК NO – нормально разомкнутый контакт

1.5. Комплектность

Таблица 4 – Комплектность модуля

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Модуль реле МР-4 «RUBETEK»	1	
Предохранитель 2А 250V	1	
Набор для крепления	1	
Паспорт	1	
Индивидуальная упаковка	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 ($25 \pm 10^\circ\text{C}$) для предотвращения конденсации влаги.

Вскрыть упаковку, убедиться, что комплектность устройства соответствует таблице 4.

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 устанавливается внутри охраняемого объекта в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, возможных механических повреждений и доступа посторонних лиц.

При проектировании размещения блока и его установке необходимо руководствоваться СП 484.131.1500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

Запрещено устанавливать расширитель:

- на улице, в местах, где есть вероятность попадания воды на корпус блока;
- в помещении с повышенным содержанием пыли, взвесей строительных материалов в воздухе, паров и аэрозолей, вызывающих коррозию;
- вблизи высокочастотных коммуникаций, силовых кабелей, трасс.

Основные требования для организации ПЛС и линий питания:

- кабельные линии должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR);
- максимальная протяженность ПЛС от ППК до конечного устройства должна составлять не более 3000 метров с номинальным сечением провода от $0,35$ до 1 мм^2 ;
- номинальное сечение провода линии питания до $2,5 \text{ мм}^2$.

Схема подключения для конфигураций бездресных устройств представлена на рисунке 3.

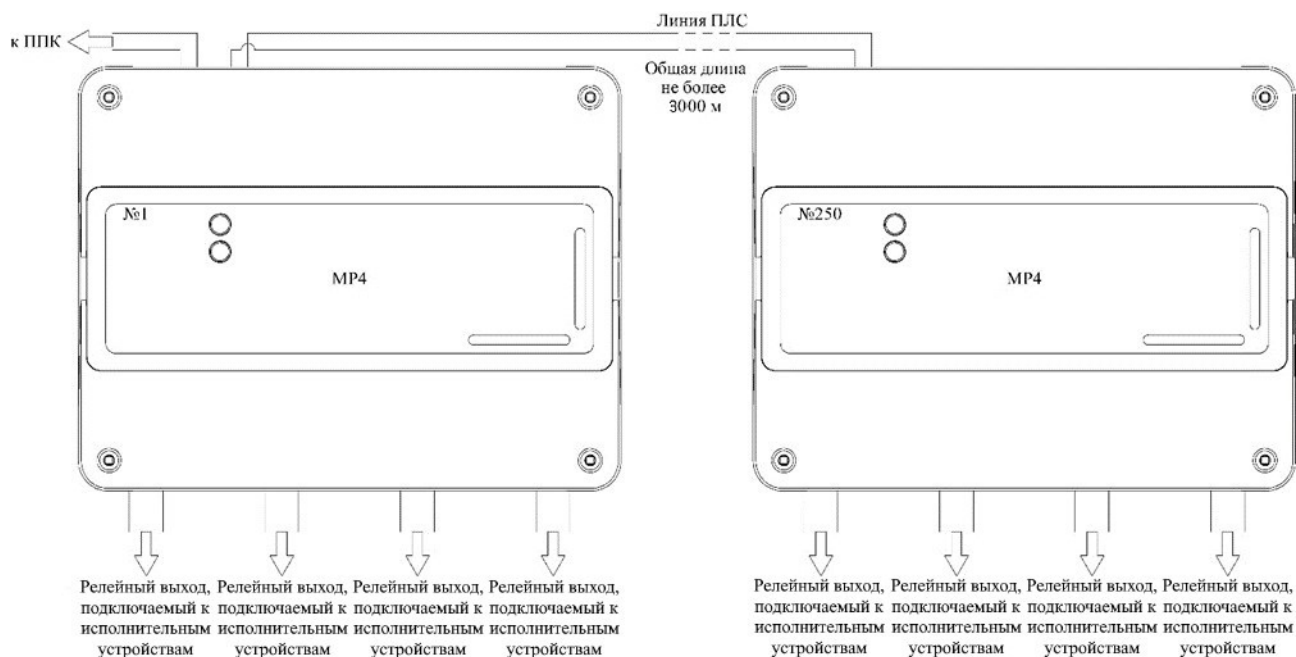


Рисунок 3 – Общая схема подключения расширителей в ПЛС

2.4. Монтаж

2.4.1. В корпусе модуля имеются монтажные отверстия для установки его на поверхность и крепление для установки на DIN-рейку. Размещение крепежных отверстий и установочные размеры модуля приведены на рисунке 4.

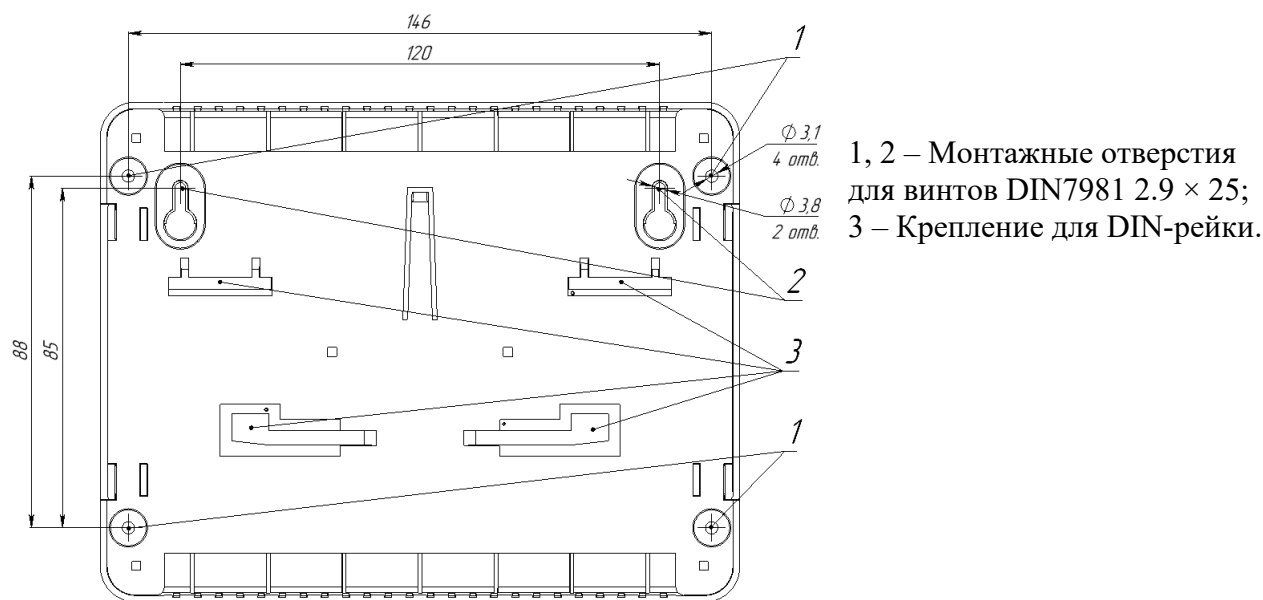


Рисунок 4 – Установочные размеры

2.4.2. Установка модуля на поверхность:

- произвести разметку на месте установки;
- просверлить отверстия диаметром 5 мм глубиной 30 мм для установки дюбелей;
- открыть две откидные крышки на корпусе модуля, отвинтив 4 фиксирующих винта, для получения доступа к установочным отверстиям;
- закрепить модуль на поверхности с помощью дюбелей и винтов из комплекта модуля.

2.5. Подключение модуля



ВАЖНО! Не использовать при подключении к клеммам модуля провода сечением более 2,5 мм² во избежание выхода из строя клеммных колодок. В случае необходимости использования проводов больших сечений рекомендуется использовать переходные колодки с целью уменьшения сечения подключаемого провода.

Схема подключения модуля представлена на рисунке 5.

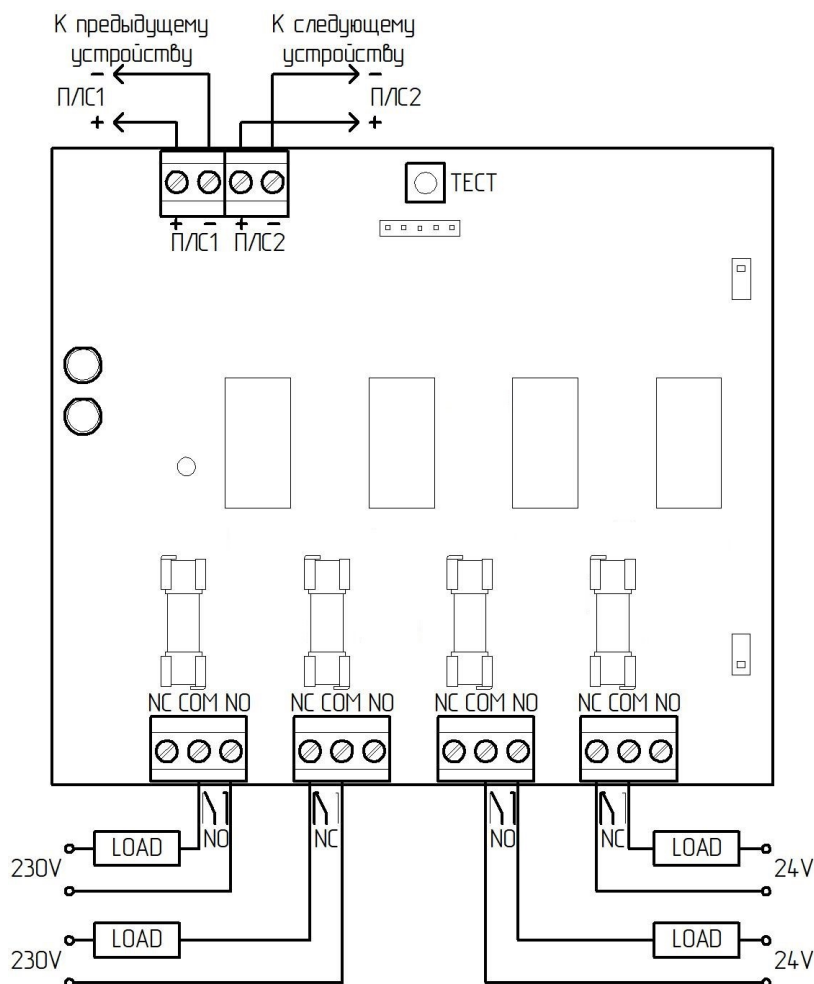


Рисунок 5 – Схема подключения

2.5.1. Подключение СК

Электрическая нагрузка «LOAD» (см. рис.5) может подключаться к нормально разомкнутым (COM-NO) или к нормально-замкнутым (COM-NC) контактам модуля. Модуль позволяет подключать до четырех независимых нагрузок.

2.5.2. Подключение ПЛС

ПЛС обеспечивает питание модуля, а также его связь с ППК или КС. Произвести подключение ПЛС, соблюдая полярность (см. рис.5). Входы интерфейса ПЛС1 и ПЛС2 функционально равнозначны и могут подключаться в любом порядке.



ВАЖНО! Необходимо произвести формовку и маркировку проводов на этапе подключения во избежание поломки клемм.

2.5.3. Индикация

После подачи на модуль питающего напряжения от ПЛС, он должен перейти в рабочий режим. Описание индикаторов модуля приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Описание индикаторов

Состояние модуля	Зеленый диод*	Желтый диод
Подача питания	Трехкратное мигание с полупериодом 250 мс	—
Все реле выключены	Однократное мигание один раз в 10 с	Однократное мигание один раз в 10 с
Хотя бы одно реле включено	Двукратное мигание с интервалом 200 мс между вспышками каждые 10 с	Двукратное мигание с интервалом 200 мс между вспышками каждые 10 с
Тестирование	Мигание каждую секунду в течении 10 с	Мигание каждую секунду в течении 10 с

*Свечение зеленого светодиода наблюдается при отсутствии проблем с БИ. Во всех остальных случаях будет наблюдаться свечение желтого светодиода

После завершения подключения СК и ПЛС зафиксировать откидные крышки с помощью крепежного комплекта.

2.5.4. Применение монтажных устройств

При монтаже модуля допускается использование:

- щиты типа ЩМП, ЩПС и аналогичные;
- корпуса навесные серий СЕ, ST (IP31-IP66) и аналогичные;
- шкафы климатические типа ШТВ, СПЕКТРОН-ТШ, СПЕКТРОН-ТШ-В и аналогичные.

Установка модуля так же допускается внутри этажных распределительных устройств типа УЭРМ, вводно-учетная панель типа ВП-1-25-0-43 и аналогичные.

Модуль конструктивно изготовлен из негорючего, не электропроводного материала и предполагает смежное размещение в шкафах ПС (ЩПС) для удобства доступа и обслуживания с горизонтальным и вертикальным расстояниями между ними не менее 20 мм.

2.6. Подключение модуля к ППК

Модуль работает под управлением ППК, все настройки модуля производятся через программное меню прибора.



ВАЖНО! Привязка проводных устройств производится поочередно.



ВАЖНО! Перед привязкой устройств, монтаж всех линий ПЛС и оснований приборов должен быть выполнен.

В главном меню ППК выбрать пункт **3.УСО** и нажать кнопку **Ок**

- выбрать пункт подменю **4.Привязка устройств**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **1.Проводные УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

ППК перейдет к автоматическому поиску устройств.

После завершения поиска, ППК выдаст список найденных устройств.

Выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**. С наименованием устройства указывается его серийный номер.

ППК автоматически привязывает новое проводное устройство в первый свободный слот.

Откроется меню настройки устройства.

После внесения всех настроек нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Состояние реле
4.Автоматика	4.Привязка устройств
5.События и реакции	5.Настройки
Привязка устройств	Поиск ПЛС-устройств
1.Проводные УСО	Пожалуйста, ждите.
2.Беспроводные УСО	Идет поиск ПЛС-устройств.
Привязка ПЛС-устройств	
123456789 МР-4	

Настройки устройства

Если производятся настройки ранее привязанного и настроенного устройства, то необходимо:

- выбрать пункт **3.УСО** и нажать кнопку **Ок**

- выбрать подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать подменю **2.Проводные УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать необходимый слот. Нажать кнопку **Ок**.

Если производятся настройки во время привязки, то меню настроек будет доступно сразу.

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Состояние реле
4.Автоматика	4.Привязка устройств
5.События и реакции	5.Настройки
Список устройств	Проводные УСО
1.По группам	T:32c ID:pls-type-64
2.Проводные УСО	#43: pls-type-65
3.Беспроводные УСО	T:32c ID:pls-type-65
	#44: pls-type-66
	T:32c ID:pls-type-66

В открывшемся списке доступны следующие параметры:

- **Название** - имя устройства;
- **Группа** - позволит объединить устройства одной пожарной зоны. На ППК предусмотрены 32 группы;
- **Тип устройства*** - определяется автоматически;
- **Состояние*** - текущее состояние устройства (норма, вскрытие корпуса, тестирование, сработка);
- **Неисправность** - текущие неисправности устройства;
- **Режим обхода** - включение/отключение режима обхода;

УСО #44	УСО #44
Название:	MP-4
pls-type-66	Состояние:
Группа:	неисправность
Нет группы	Неисправность:
Тип устройства:	нет связи
УСО #44	УСО #44
Режим обхода:	выключено
нет	Реле 4
Реле 1:	выключено
выключено	Связь:
Реле 2:	T:1149c

- **Реле** - текущее состояние реле;
- **Связь*** - время с последнего выхода на связь;
- **Линия ПЛС*** - напряжение линии ПЛС;
- **Серийный номер*** - серийный номер устройства;
- **Версия ПО*** - версия программного обеспечения устройства;
- **Меню датчика** - дополнительное подменю устройства;
 - **Настройки устройства** - дополнительные настройки устройства;
 - **Управление выходом** - команда для активации ручного управления;
 - **Настройки реакции** - настройка реакций на устройстве;
 - **Отправить Тест** - отправка команды Тест на устройство.
- **Удалить** - удаление устройства из ППК.

УСО #44	УСО #44
Линия ПЛС: 0.0 В	12342В
Серийный номер: 12342В	Версия ПО: ---
Версия ПО:	Меню датчика
pls-type-56 (#37)	Удалить
Настройки устройства	
Управление выходом	
Настройки реакции	
Отправить Тест	

! **ВАЖНО!** Для корректного удаления УСО из памяти ППК, необходимо отключить его от линии ПЛС. В противном случае УСО может остаться в памяти ППК.

! **ВАЖНО!** Параметры, отмеченные *, не являются настраиваемыми и носят информационный характер.

В меню **Настройки устройства** доступны следующие параметры:

- **Использовать БИ** – включение и отключение встроенного изолятора КЗ, по умолчанию отключено;
- **Событие** – событие, при котором происходит запуск модуля (от 0 до 255);
- **Включение по Пожар2** – работа модуля при активации сигнала Пожар2 на ППК (да/нет);
- **Сохранить** – сохранение настроек на ППК.

Настройки МР-4	Настройки МР-4
Использовать БИ: Нет	Событие Реле 2: Да
Событие Реле 1: 00	00
Вкл. Реле 1 по Пожар2:	Вкл. Реле 2 по Пожар2: Да
Настройки МР-4	Настройки МР-4
Событие Реле 3: 00	Событие Реле 4: 00
Вкл. Реле 3 по Пожар2: Да	Вкл. Реле 4 по Пожар2: Да
Событие Реле 4:	Сохранить

В меню **Настройки реакции** возможна установка реакций для модуля.

Активация пунктов происходит стрелками ← → на клавиатуре ППК. После установки требуемых реакций нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений.

Реакции	Реакции
☐ Пожар1 от устр.	☐ Разряд рез.бат.
☐ Пожар2 от устр.	☐ Пожар1 от ППК
☒ Тампер	☐ Пожар2 от ППК
☒ Кнопка тест	☐ Генерация события
☐ Разряд осн.бат.	Запыленность

Реакции
☒ Внутр.неисправн.
☐ Выход отключен
☐ Выход авар.откл.
☐ Зона 1 (предупр.)
☐ Зона 2 (тревога)



ВАЖНО! Список обязательных активных реакций:

- **Кнопка тест** – выдача сообщения на ППК при активации режима «Тест» с сохранением записи в архиве.
- **Тампер** – выдача сообщения на ППК при вскрытии корпуса с сохранением в архиве. После внесения всех настроек нажать кнопку **Ок**.
- **Внутренняя неисправность** – выдача сообщения на ППК при внутренней неисправности модуля с сохранением в архиве. Настройка устройства выполнена.



ВАЖНО! После монтажа всей системы ПС проверка ее работоспособности проводится по технической документации на ППК.

2.7. Просмотр состояний реле

Для просмотра состояний реле необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать раздел подменю **3.Состояние реле**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**. При выборе одного из реле откроется возможность перехода к меню этого выхода.
- выбрать пункт **Меню датчика**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Управление выходом**. Нажать кнопку **Ок**.
- для активации ручного управления выбрать **Включить** и нажать кнопку **Ок** для сохранения.



ВАЖНО! Если реле срабатывают по активному событию, ручной режим будет недоступен до тех пор, пока событие не будет деактивировано, то есть событие имеет преимущество.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.Автоматика
5.События и реакции

Состояние реле
1.pls-type-29 (#9): выключено
2.pls-type-26 (#10): выключено
3.pls-type-56 (#37):

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Состояние реле
4.Привязка устройств
5.Настройки

УСО #9
Название: pls-type-29
Группа: Нет группы
Тип устройства:

УСО #10
123409
Версия ПО: ---
Меню датчика
Удалить

Ручное управление
Выберите команду для ручного управления:
отключить
включить

pls-type-56 (#37)
Настройки устройства
Управление выходом
Настройки реакции
Отправить Тест

2.8. Деактивация модуля

При выполнении монтажных и эксплуатационных работ рекомендуется переводить модуль в режим деактивации. При этом привязка устройства к ППК сохраняется, но все реакции модуля становятся неактивными.

Этот режим используется для одиночного отключения модуля.

ВАЖНО! Для отключения всех подключенных к данному ППК УСО используется режим обхода, описанный в руководстве по эксплуатации на ППК.

Для деактивации модуля необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать раздел подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.Проводные УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

ВАЖНО! В списке устройств отображаются только «занятые» слоты. Для быстрого перехода к конкретному слоту необходимо нажать кнопку «0» на клавиатуре и ввести номер слота.

- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Режим обхода**. Нажать кнопку **Ок**.
- установить значение **обход**.

Нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

Для активации устройства необходимо установить значение **нет**.

Для просмотра списка деактивированных Беспроводных УСО на ППК, необходимо:

- выбрать пункт главного меню **1.Просмотр параметров**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **5.Список откл. УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **1.Проводные УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Состояние реле
4.Автоматика	4.Привязка устройств
5.События и реакции	5.Настройки
Список устройств	Проводные УСО
1.По группам	T:32c ID:pls-type-64
2.Проводные УСО	#43: pls-type-65
3.Беспроводные УСО	T:32c ID:pls-type-65
	#44: pls-type-66
	T:32c ID:pls-type-66
УСО #43	Режим обхода:
MP-1	нет
Состояние:	обход
нет связи	
Режим обхода:	
нет	

главное меню	Просмотр параметров
1.Просмотр параметров	1.Активные тревоги
2.Настройки	2.Активные зоны
3.УСО	3.Неисправности
4.Автоматика	4.Источники пожара
5.События и реакции	5.Список откл. УСО
	Список откл. УСО
	1.Проводные УСО
	2.Беспроводные УСО

Далее отображается список проводных УСО, которые деактивированы в системе с указанием номера слота #X.

Список отключенных
1."pls-type-66" (Нет группы) #44

2.9. Проверка работоспособности

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

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

2.9.3. Проверка световой индикации

- выбрать пункт **3.УСО** и нажать кнопку **Ок**
- выбрать подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.Проводные УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимый слот. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Меню датчика**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Отправить Тест**. Нажать кнопку **Ок**.
- проконтролировать соответствие световой индикации режиму **Тест** согласно таблице 5.

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Состояние реле
4.Автоматика	4.Привязка устройств
5.События и реакции	5.Настройки
Список устройств	Проводные УСО
1.По группам	T:32c ID:pls-type-64
2.Проводные УСО	#43: pls-type-65
3.Беспроводные УСО	T:32c ID:pls-type-65
	#44: pls-type-66
	T:32c ID:pls-type-66
УСО #43	#37: pls-type-56
12342A	Настройки устройства
Версия ПО:	Управление выходом
---	Настройки реакции
Меню датчика	Отправить Тест
Удалить	

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.
- 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 °С).
- 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.
- 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 реле МР-4 «RUBETEK» соответствует требованиям технических регламентов и имеет сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ68.В.01539/23, 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: +7 (495) 430-08-76; 8-800-777-53-73
10.4. Электронная почта: support@rubetek.com
10.5. Сайт: <https://rubetek.com/>