

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДУЛЬ РЕЛЕ MP-4 «RUBETEK»



Аппаратная версия: rev. 3
Версия документа: 2023-3-7.1

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

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.....	6
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. Деактивация модуля.....	13
2.8. Проверка работоспособности.....	14
3. Хранение.....	14
4. Транспортирование	15
5. Утилизация.....	15
6. Гарантии изготовителя.....	15
7. Сведения о рекламациях	15
8. Сведения о сертификации.....	16
9. Сведения о производителе.....	16
10. Сведения о поставщике.....	16

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: 2022-9-1).

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

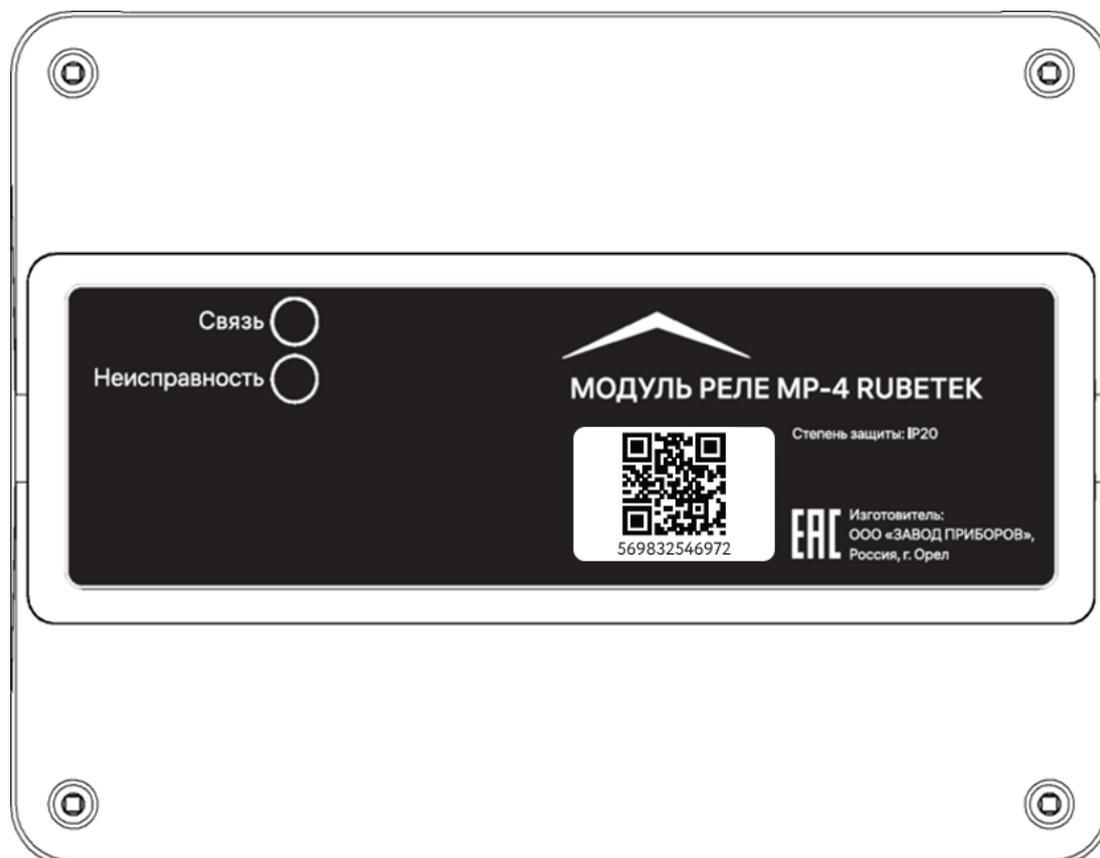
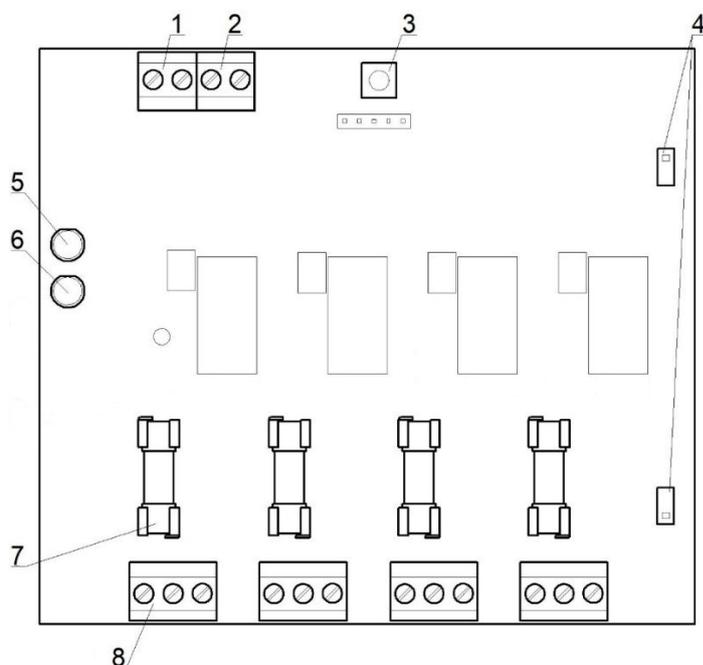


Рисунок 1 – Внешний вид модуля

1.4. Внутреннее устройство

1.4.1. Внутреннее устройство модуля представлено на рисунке 2.



- 1 – Ввод интерфейса ПЛС1;
- 2 – Ввод интерфейса ПЛС2;
- 3 – Кнопка «ТЕСТ»;
- 4 – Датчики вскрытия (тамперы);
- 5 – Индикатор «Связь»;
- 6 – Индикатор «Неисправность»;
- 7 – Предохранитель выхода СК;
- 8 – Контакты выхода СК.

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 484.1311500.2020 «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 800 метров с номинальным сечением провода от 0,35 до 1 мм²;
- номинальное сечение провода линии питания до 2,5 мм².

Схема подключения для конфигураций бездресных устройств представлена на рисунке 3.

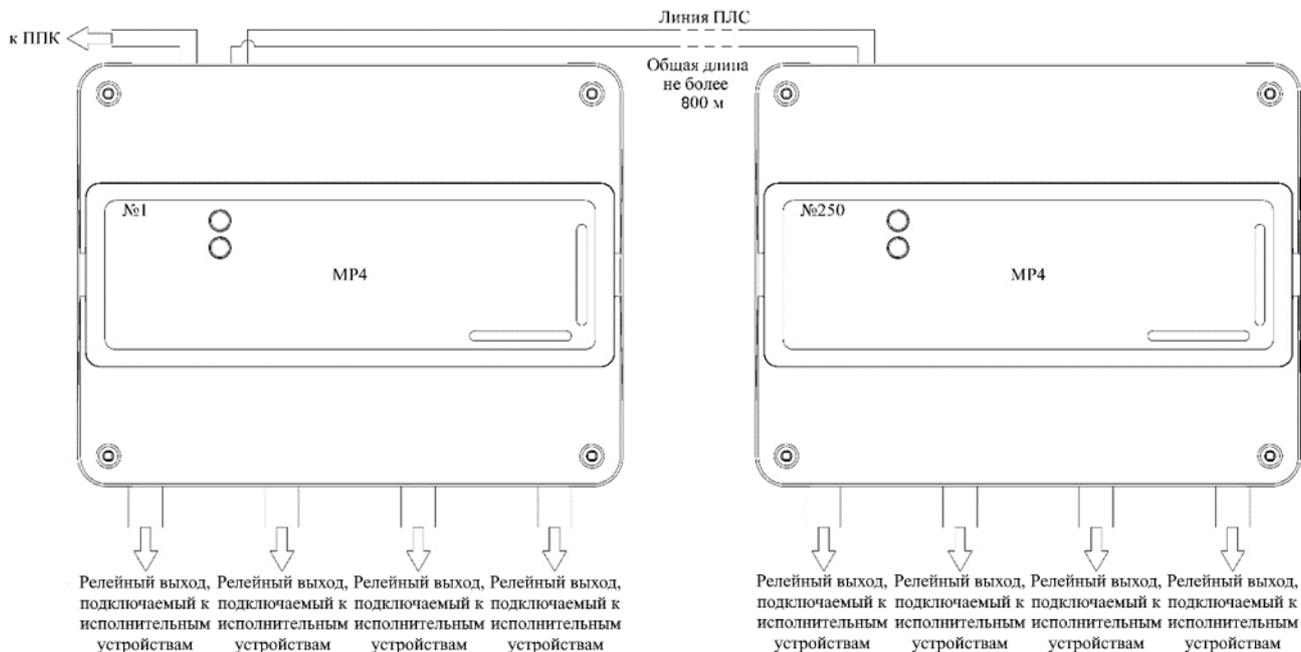


Рисунок 3 – Общая схема подключения расширителей в ПЛС

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.

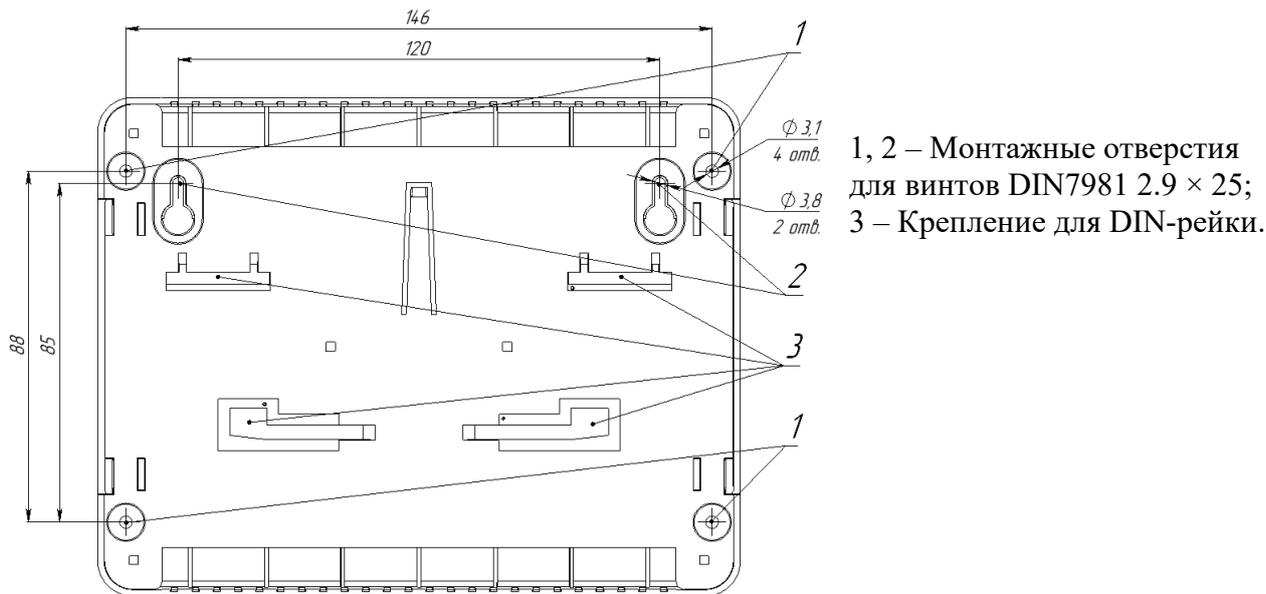


Рисунок 4 – Установочные размеры

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 $2,5 \text{ мм}^2$ 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.

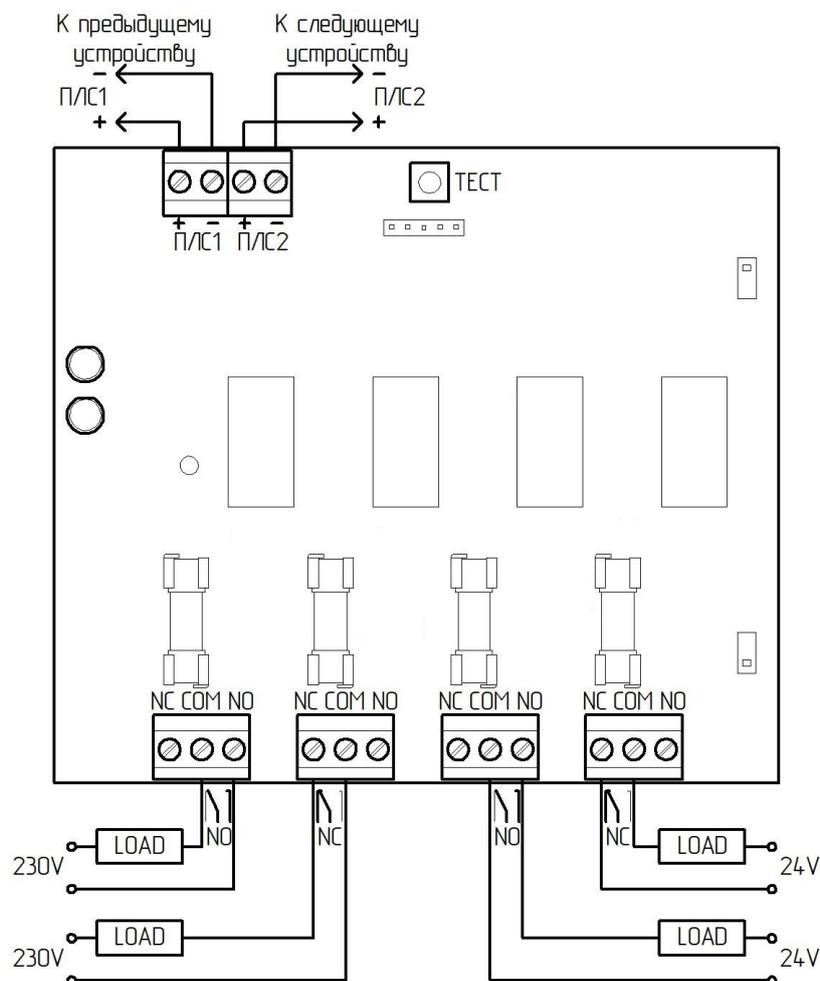


Рисунок 5 – Схема подключения

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 (ШПС) 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 **3.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.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Пожаротушение	5.Расширители
Привязка устройств	Поиск ПЛС-устройств
1.Проводные УСО	Пожалуйста, ждите.
2.Беспроводные УСО	Идет поиск ПЛС-устройств.
Привязка ПЛС-устройств	
123456789 MP-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.

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);
- **Режим обхода** - включение/отключение режима обхода;
- **Связь*** - время с последнего выхода на связь;

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Пожаротушение	5.Расширители
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 #44	УСО #44
Название:	MP-4
pls-type-66	Состояние:
Группа:	нет связи
Нет группы	Режим обхода:
Тип устройства:	нет
УСО #44	УСО #44
Реле 1	Реле 4
выключено	выключено
Реле 2	Реле 4
выключено	выключено
Реле 3	Связь:
	T:1149c

- **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;
 - **Настройки реакции** - настройка реакций на устройстве;
 - **Отправить Тест** - отправка команды Тест на устройство.
- **Удалить** - удаление устройства из ППК.

УСО #44	УСО #44
Линия ПЛС:	12342В
0.0 В	Версия ПО:
Серийный номер:	---
12342В	Меню датчика
Версия ПО:	Удалить
#44: pls-type-66	
Настройки устройства	
Настройки реакции	
Отправить Тест	

! **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 32);
- **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:	Да
Нет	Событие Реле 2:
Событие Реле 1:	00
00	Вкл. Реле 2 по Пожар2:
Вкл. Реле 1 по Пожар2:	Да
Настройки МР-4	Настройки МР-4
Событие Реле 3:	Событие Реле 4:
00	00
Вкл. Реле 3 по Пожар2:	Вкл. Реле 4 по Пожар2:
Да	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
<input type="checkbox"/> Пожар1 от устр.	<input type="checkbox"/> Разряд рез.бат.
<input type="checkbox"/> Пожар2 от устр.	<input type="checkbox"/> Пожар1 от ППК
<input checked="" type="checkbox"/> Тампер	<input type="checkbox"/> Пожар2 от ППК
<input checked="" type="checkbox"/> Кнопка тест	<input type="checkbox"/> Генерация события
<input type="checkbox"/> Разряд осн.бат.	<input checked="" type="checkbox"/> Запыленность
Реакции	
<input checked="" type="checkbox"/> Внутр.неисправн.	
<input type="checkbox"/> Выход отключен	
<input type="checkbox"/> Выход авар.откл.	
<input type="checkbox"/> Зона 1 (предупр.)	
<input checked="" type="checkbox"/> 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. 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**.

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Пожаротушение	5.Расширители
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 #44	Режим обхода:
MP-4	нет
Состояние:	обход
норма	
Режим обхода:	
нет	

Главное меню	Просмотр параметров
1.Просмотр параметров	1.Активные тревоги
2.Настройки	2.Активные зоны
3.УСО	3.Неисправности
4.События и реакции	4.Источники пожара
5.Пожаротушение	5.Список откл. УСО

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

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

2.8. Проверка работоспособности

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

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

2.8.3. 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 **Настройки устройства**. 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.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Пожаротушение	5.Расширители
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 #44	#44: pls-type-66
	12342В
Версия ПО:	Настройки устройства
	Настройки реакции
	--- Отправить Тест
Меню датчика	
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, используемых 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: 302020, Россия, г. Орел, переулок Ипподромный, д.9, пом. 24
- 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/>