

**ЭЛЕМЕНТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ
СО ВСТРОЕННЫМ ИЗОЛЯТОРОМ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ
ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ**

**Руководство по эксплуатации
ТШВГ.421457.009 РЭ
Редакция 4**

1 Основные сведения об изделии

1.1 Элемент дистанционного управления адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ (далее – ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ) предназначен для работы в составе интегрированной системы безопасности RUBEZH R3.

1.2 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ выполняет функцию дистанционного управления направлением пожаротушения с помощью привязанного к нему сценария или исполнительного устройства: насосной станции (далее – НС) или модуля автоматики пожаротушения МПТ-1-РЗ или модуля автоматики пожаротушения со встроенным изолятором короткого замыкания МПТ-1-ИКЗ-РЗ (далее – МПТ-РЗ).

1.3 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ обеспечивает размыкание адресной линии связи (далее – АЛС) при обнаружении короткого замыкания (далее – КЗ) и ее восстановление при устранении КЗ.

1.4 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ маркирован товарным знаком по свидетельству № 921050 (RUBEZH).

2 Основные технические данные

2.1 Питание ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока с диапазоном выходного напряжения (10,2 – 14) В или (20 – 28) В, в качестве которых рекомендовано применение источников вторичного электропитания резервированных ИВЭПР 12 или ИВЭПР 24 марки РУБЕЖ.

2.2 Собственный ток, потребляемый от внешнего источника питания в дежурном режиме (при наличии связи и отсутствии неисправностей) во всем диапазоне питающих напряжений, – не более 100 мА.

2.3 Ток, потребляемый от АЛС, – не более 0,7 мА.

2.4 Время технической готовности к работе – не более 5 с.

2.5 В системе ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ занимает один адрес.

2.6 Габаритные размеры (В × Ш × Г) – не более (104 × 170 × 29) мм.

2.7 Масса – не более 0,25 кг.

2.8 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ, по ГОСТ 14254-2015 – IP20.

2.9 По электромагнитной совместимости ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-2000 и стандартам, перечисленным в приложении Б ГОСТ Р 53325-2012, для 2 степени жесткости.

ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

2.10 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ удовлетворяет нормам промышленных помех, установленных для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22-2013

2.11 Средний срок службы – 10 лет.

2.12 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.

2.13 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

2.14 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от минус 25 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

3 Указания мер безопасности

3.1 По способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ соответствует классу III.

3.2 Конструкция ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.1.004-91 и ГОСТ ИЕС 60065-2013.

3.3 При нормальном и аварийном режимах работы ни один из элементов конструкции ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ не имеет превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Конструктивно ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ выполнен в пластмассовом корпусе. Клеммные соединители закрыты защитной крышкой. Под защитной крышкой расположены клеммные соединители, кнопка ТЕСТ и светодиод СВЯЗЬ, предназначенный для пусконаладочных работ (рисунок 1). Индикация светодиода СВЯЗЬ приведена в таблице 1.

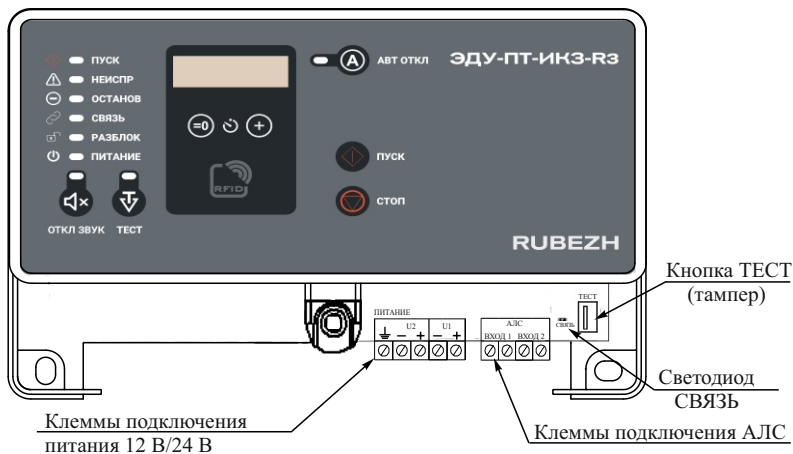


Рисунок 1

Таблица 1

Режим работы ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ	Индикация
Дежурный	Мигает один раз в (4 – 5) с
КЗ АЛС	Двукратные вспышки с периодом повторения (1 – 2) с
Тест	Часто мигает в течение (2 – 3) с после нажатия на кнопку ТЕСТ
Нет питания	Выключена

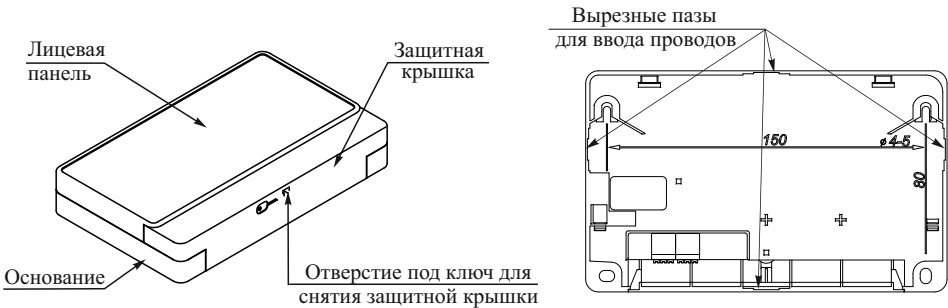


Рисунок 2

4.2 Индикация на лицевой панели ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ приведена в таблице 2.

Таблица 2

Индикатор	Цвет индикатора	Состояние индикатора	Режим работы ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ
ПУСК	Красный	Светится постоянно	В режиме «Пуск». Сопровождается звуковым сигналом «Тушение» (здесь и далее согласно таблице 3)
		Мигает 1 раз в 1 с	В режиме «Задержка» при нажатии на кнопку ПУСК и до перехода в состояние «Пуск», при этом на дисплее ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ идет обратный отсчет задержки. Сопровождается звуковым сигналом «Задержка»
			В режиме «Останов», при этом отсчет времени задержки на дисплее ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ останавливается на том значении, на котором поступила команда, и мигает 1 раз в 1 с. Сопровождается звуковым сигналом «Задержка»
НЕИСПР	Желтый	Мигает 1 раз в 2 с	При наличии неисправностей ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ: «залипание» клавиатуры (обнаружение нажатия более 5 с), «Питание вне диапазона» (от внешнего источника питания). Сопровождается звуковым сигналом «Неисправность»
		Светится постоянно	При отключении привязанного устройства
			При наличии неисправности, определяемой привязанным устройством, входящим в состав НС, или МПТ-РЗ
ОСТАНОВ	Желтый	Светится постоянно	В режиме «Останов» при остановке обратного отсчета. Сопровождается звуковым сигналом «Задержка»
СВЯЗЬ	Зеленый	Светится постоянно	При наличии связи по АЛС
		Мигает 1 раз в 2 с	При наличии КЗ АЛС
		Не светится	При отсутствии связи по АЛС
РАЗБЛОК	Зеленый	Светится постоянно	При разблокировке клавиатуры после положительного результата аутентификации. Сохраняет свечение в течение 30 с после последнего нажатия на клавиатуре
ПИТАНИЕ	Зеленый	Светится постоянно	При наличии напряжения на обоих вводах питания
		Мигает 1 раз в 2 с	При отсутствии напряжения на одном из вводов или при выходе напряжения за пределы рабочего диапазона согласно 2.1 на любом из вводов
		Не светится	При отсутствии напряжения на обоих вводах питания
ОТКЛ ЗВУК	Желтый	Светится постоянно	При локальном отключении звуковой сигнализации ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ после нажатия на кнопку ОТКЛ ЗВУК
ТЕСТ	Зеленый	Мигает 1 раз в 1 с в течение 20 с одновременно со всеми индикаторами	В режиме тестирования индикации после нажатия на кнопку ТЕСТ. Сопровождается звуковым сигналом «Тест»
АВТ ОТКЛ	Желтый	Светится постоянно	В режиме «Автоматика отключена» (после нажатия на кнопку АВТ ОТКЛ) или при отключенной автоматике привязанного устройства
		Не светится	В режиме «Автоматика включена» привязанного устройства
Пр и м е ч а н и е - Индикаторы не светятся при отсутствии внешнего питания			

4.3 Разграничение доступа к органам управления осуществляется при помощи RFID-карты. Идентификация пользователя производится прикладыванием зарегистрированной RFID-карты к считывателю.

4.4 Назначения кнопок приведены в таблице 3.

Таблица 3

Кнопка	Назначение
ПУСК	Кнопка пуска привязанного устройства или сценария, в случае приостановки задержки – кнопка возобновления отсчета задержки пуска привязанного устройства или сценария
СТОП	Кнопка отмены пуска привязанного устройства или отмена выполнения сценария (возврат в исходное состояние). В случае отсчета задержки – приостановка отсчета задержки пуска привязанного устройства или сценария
АВТ ОТКЛ	Кнопка включения и выключения автоматического режима привязанного устройства
ОТКЛ ЗВУК	Кнопка локального отключения и включения звуковой сигнализации ЭДУ-ПТ-ИК3-R3
ТЕСТ	Кнопка запуска режима тестирования индикаторов и звуковой сигнализации ЭДУ-ПТ-ИК3-R3
«=0»	Кнопка обнуления задержки, немедленный запуск привязанного устройства или сценария
«+»	Кнопка увеличения задержки пуска сценария

4.5 Описание режимов работы системы, настройки идентификации изложены в руководстве по эксплуатации на прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП».

4.6 Нажатие кнопок ЭДУ-ПТ-ИК3-R3, переключение режимов работы, получение доступа путем прикладывания RFID-карты сопровождается звуковыми сигналами согласно таблице 4.

Таблица 4

Звуковые сигналы		Характер сигналов
Сигнал «Тушение»		Непрерывный сигнал
Сигнал «Задержка»	До запуска пожаротушения менее 10 с	Сигнал с периодом повторения 1 раз в 1 секунду, с дальнейшим уменьшением периода повторения до перехода в непрерывный сигнал в момент пуска
	В остальное время отсчета задержки	Сигнал с периодом повторения 1 раз в 1 с
Сигнал «Неисправность»		Сигнал с периодом повторения 1 раз в 2 с
Сигнал «Тест»		Сигнал с периодом повторения 1 раз в 1 с в течение 20 с
Сигнал уведомления о прикладывании незарегистрированной RFID-карты		Три коротких сигнала
Сигнал уведомления о нажатии на кнопку при заблокированной клавиатуре		
Сигнал уведомления о прикладывании RFID-карты или о нажатии кнопки при отсутствующей связи с прибором		
Успешное прикладывание RFID-карты, нажатие кнопки		Один короткий сигнал
Примечания		
1) При локальном отключении звука он включается при новой неисправности или пуске пожаротушения.		
2) Приоритетность звуковых сигналов в порядке уменьшения: «Тушение» – «Задержка» – «Неисправность».		
3) После выключения звука в режиме «Тушение» и «Задержка», если есть неисправность, включится сигнал «Неисправность»		

4.7 При КЗ на клеммах АЛС ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ размыкает участок АЛС и передает в прибор сообщение о КЗ. При устранении КЗ на клеммах АЛС ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ устраняет размыкание АЛС и передает в прибор сообщение о восстановлении.

4.8 Кнопка ТЕСТ (тампер), расположенная на плате, при снятии крышки ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ инициирует формирование сигнала «Вскрытие», передаваемого по АЛС в прибор. При кратковременном нажатии кнопки ТЕСТ служит для определения адреса ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ в системе.

5 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

5.1 При размещении и эксплуатации ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

5.2 При получении ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно этикетке;
- проверить дату выпуска;
- произвести внешний осмотр ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

5.3 Если ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

5.4 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

5.5 Для ввода проводов необходимо в корпусе ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ в наиболее тонких местах вырезать пазы (рисунок 2).

5.6 Для установки ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ необходимо снять защитную крышку, открыв ее с помощью ключа, входящего в комплектность. Для этого следует вставить ключ в отверстие на нижней грани корпуса ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ (обозначено условным знаком ключа) и нажать до отщелкивания защитной крышки.

5.7 Произвести разметку места установки ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ в соответствии с рисунком 2. По разметке просверлить два верхних и одно нижнее на выбор отверстия диаметром 6 мм и вставить дюбели под шуруп.

5.8 Установить корпус на два шурупа. Закрепить корпус третьим шурупом через одно из нижних отверстий.

5.9 Подключить провода от источника питания и АЛС согласно рисунку 1е. Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм².

5.10 Установить защитную крышку.

5.11 При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ, должна быть обеспечена его защита от механических повреждений и попадания внутрь строительных материалов, пыли, влаги.

6 Настройка

6.1 Адрес ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ задается программатором адресных устройств ПКУ-1-РЗ (далее – ПКУ) или с прибора по АЛС1, АЛС2 или технологической адресной линии связи (АЛСТ).

Адресация ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ с помощью ПКУ описана в руководстве по эксплуатации на ПКУ.

Адресация ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ с помощью прибора описана в эксплуатационных документах на прибор.

Присваиваемый адрес хранится в энергонезависимой памяти ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ.

6.2 Конфигурирование ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ необходимо выполнять в приложении «Администратор» ПО FireSecNT при создании проекта системы на объекте.

6.3 При подключении ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ к системе прибор идентифицирует его по присвоенному адресу и автоматически записывает параметры настройки, содержащиеся в конфигурации прибора, в память ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ.

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

7.2 С целью поддержания исправности ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в шесть месяцев) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль индикации.

7.3 При выявлении нарушений в работе ЭДУ-ПТ-ИКЗ-РЗ его направляют в ремонт в сервисный центр.

8 Транспортирование и хранение

8.1 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-Р3 в транспортной упаковке перевозится любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

8.2 При расстановке и креплении в транспортных средствах транспортных упаковок с ЭДУ-ПТ-ИКЗ-Р3 необходимо обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения транспортных упаковок и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

8.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.4 Хранение ЭДУ-ПТ-ИКЗ-Р3 в транспортной упаковке в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

9 Утилизация

9.1 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-Р3 не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

9.2 ЭДУ-ПТ-ИКЗ-Р3 является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

Контакты технической поддержки: 8-800-600-12-12 для абонентов России,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
support@rubezh.ru +7-8452-22-11-40 для абонентов других стран.