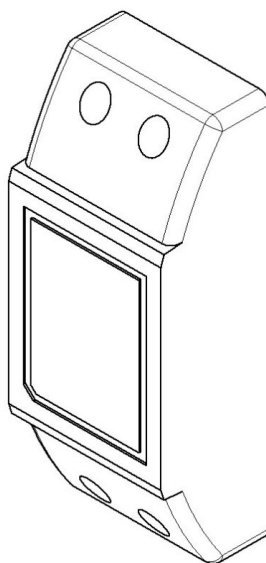


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## БЛОК РАЗВЕТВИТЕЛЬНО-ИЗОЛИРУЮЩИЙ БИ-03 «RUBETEK»



ООО «РУБЕТЕК РУС»

143026, 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

<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>Описание и работа</b>	<b>4</b>
Назначение	4
Технические характеристики	4
Внешний вид блока	5
Внутреннее устройство блока	5
Комплектность	5
<b>Использование по назначению</b>	<b>5</b>
Подготовка к использованию	5
Размещение	6
Монтаж	6
Подключение	6
Обновление ПО	7
<b>Техническое обслуживание</b>	<b>9</b>
Меры безопасности	9
Проверка работоспособности	9
<b>Хранение</b>	<b>9</b>
<b>Транспортирование</b>	<b>10</b>
<b>Утилизация</b>	<b>10</b>
<b>Гарантия изготовителя</b>	<b>10</b>
<b>Сведения о рекламациях</b>	<b>10</b>
<b>Сведения о сертификации</b>	<b>11</b>

**Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для описания принципа работы, настройки, монтажа и эксплуатации блока разветвительно-изолирующего БИ-03 “RUBETEK”.

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

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

Список принятых сокращений:

- БИ, Блок - блок разветвительно-изолирующий;
- ПС - пожарная сигнализация;
- ППК - прибор приемно-контрольный;
- УСО - устройство сигнализации и оповещения
- ПЛС - проводная линия связи;
- КЗ - короткое замыкание.

## 1. Описание и работа

### 1.1. Назначение

Блок разветвительно-изолирующий БИ-03 «RUBETEK» (далее блок) предназначен для использования в проводной линии связи пожарной сигнализации с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением их после устранения КЗ.



**ВАЖНО!** При срабатывании блока и отключении участка короткозамкнутой линии ПЛС, на ППК все УСО подключенные на этом участке будут отображаться со статусом “Нет связи”. После восстановления линии ПЛС, устройства перейдут в состояние “Норма”, если на них нет других состояний.

Блок является безадресным устройством и не занимает свободные слоты на ППК.

### 1.2. Технические характеристики

Таблица 1 - Основные параметры блока

Параметр	Значение
Тип источника питания	ПЛС
Напряжение в линии связи	18-20 В
Потребляемый ток	в дежурном режиме не более 0,3 мА в режиме «КЗ на линии» не более 17 мА
Максимальная длина линии ПЛС	до 1200 м*
Время срабатывания блока	не более 0,1с
Световая индикация	есть
Диапазон рабочих температур	от минус 30 °С до плюс 55 °С
Относительная влажность воздуха	до 93 % при 40°С
Степень защиты корпуса	IP42
Габаритные размеры	32x80x21 мм
Масса	не более 0,032 кг.

\*При равномерно распределенных на линии извещателях до 250 шт. и в зависимости от сечения кабеля: 1200 метров при сечении 1,5 мм<sup>2</sup>

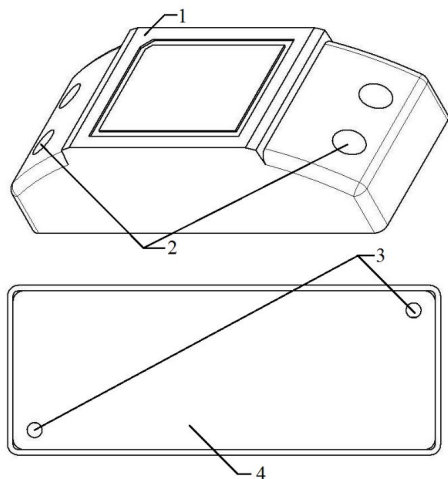
700 метров при сечении 0,9 мм<sup>2</sup>

600 метров при сечении 0,75 мм<sup>2</sup>

400 метров при сечении 0,5 мм<sup>2</sup>

160 метров при сечении 0,2 мм<sup>2</sup>

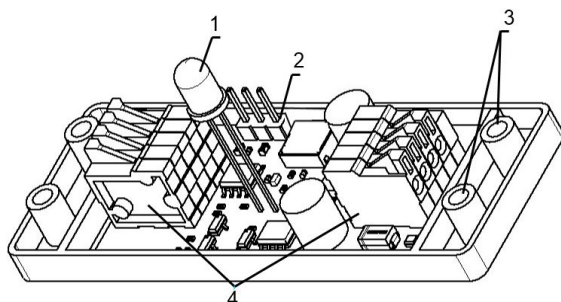
### 1.3. Внешний вид блока



- 1 - Корпус устройства
- 2 - Отверстия для крепления корпуса к основанию
- 3 - Отверстия для крепления блока на поверхность
- 4 - Основание блока

Рисунок 1 - Внешний вид блока

### 1.4. Внутреннее устройство блока



- 1 - Светодиодный индикатор
- 2 - Разъем для подключения программатора
- 3 - Крепление верхней крышки корпуса
- 4 - Клеммная колодка для подключения ПЛС

Рисунок 2 - Внутреннее устройство блока

### 1.5. Комплектность

Таблица 2 - Комплектность блока

Наименование	Количество, шт	Примечание
Блок разветвительно-изолирующий БИ-03 "RUBETEK"	1	
Набор для крепления	1	
Паспорт	1	

## 2. Использование по назначению

### 2.1. Подготовка к использованию



**ВНИМАНИЕ!** Если блок 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.

- 2.1.1. Подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, убедиться, что комплектность блока соответствует таблице 2.
  - 2.1.2. Провести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (сколов, трещин, вмятин) и следов влаги.
- 2.2. Размещение



**ВНИМАНИЕ!** Выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31565, ГОСТ Р 53325. Рекомендуемый тип кабеля для ПЛС КПСнг(A)FRLS-1x2x1,5.



**Запрещено** устанавливать блок:

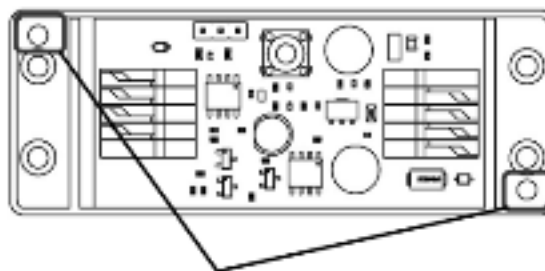
- на улице, в местах где есть вероятность попадания воды на корпус блока;
- в помещении с повышенным содержанием пыли, взвесей строительных материалов в воздухе, паров и аэрозолей, вызывающих коррозию;
- вблизи высокочастотных коммуникаций, силовых кабелей, трасс.

### 2.3. Монтаж



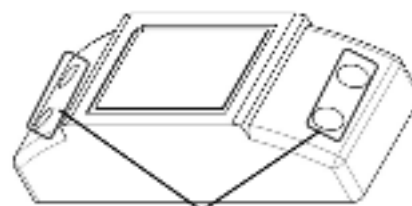
**ВАЖНО!** Подводка всех линий ПЛС производится до начала монтажа оборудования.

- Снять верхнюю крышку блока. Для этого необходимо вынуть защелки основания корпуса из пазов крышки.
- Произвести разметку поверхности под монтажные отверстия корпуса на выбранном месте установки блока.
- Подвести линию ПЛС к месту монтажа для подключения блока.
- Закрепить корпус блока, используя крепежный набор из комплекта принадлежностей.
- Установить верхнюю крышку блока.



### 2.4. Подключение

Снять крышку корпуса блока. Для этого необходимо открутить винты корпуса из пазов крышки.



<p>Подключить устройство к ПЛС с соблюдением последовательности входов на клеммах.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> При неправильном подключении возможен выход устройства из строя.</p>	<p>1 - Клеммы входа ПЛС 2 - Клеммы выхода ПЛС</p>
<p>Установить верхнюю крышку блока на основание совместив крепежные отверстия на корпусе.</p>	
<p>После включения питания блок автоматически перейдет в рабочий режим без дополнительных настроек.</p>	

## 2.5. Обновление ПО

<p>Для обновления ПО потребуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПК с установленной программой RUBETEK Проводная ПС;</li> <li>- программатор ST-LINK;</li> <li>- провода dupont для подключения программатора.</li> </ul> <p><b>ВАЖНО!</b> Все программное обеспечение проводной ПС можно скачать на официальном сайте компании “RUBETEK”.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Устройство должно быть отключено от ПЛС и внешних источников питания при наличии таковых.</p>	
<p>Снять верхнюю крышку блока. Для этого необходимо вынуть защелки основания корпуса из пазов крышки.</p>	

<p>Подключить программатор к разъёму для программирования, соблюдая распиновку, с помощью проводов dupont.</p> <p><b>ВАЖНО!</b> Распиновка устройства указана на плате.</p>	
<p>Подключить программатор ST-LINK к порту USB компьютера.</p>	
<p>Запустить на ПК программу RUBETEK Проводная ПС.</p> <p>Выбрать вкладку с наименованием устройства. Нажать кнопку Program или F5 на клавиатуре.</p> <p><b>ВАЖНО!</b> ПО RUBETEK Проводная ПС содержит в себе все обновленные прошивки. Дополнительная загрузка файлов прошивок не предусматривается.</p>	
<p>После успешного обновления ПО в строке Success отобразится значение n+1, где n - предыдущее значение.</p> <p>Отключить программатор ST-LINK от устройства.</p> <p>Установить верхнюю крышку блока и произвести его подключение к ПЛС.</p>	



**ВАЖНО!** Время обновления ПО для одного блока составляет не более 10 с.



### 3. Техническое обслуживание

#### 3.1. Меры безопасности

- 3.1.1. При эксплуатации блока необходимо руководствоваться “Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики ВСН 25-09.68.85” и требованиями настоящего руководства.
- 3.1.2. При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен блок, должна быть обеспечена защита от механических повреждений и попадания на него строительных материалов (побелка, краска, пыль и пр.).

#### 3.2. Проверка работоспособности

- 3.2.1. Проверка работоспособности блока должна проводиться при плановых или других проверках технического состояния оборудования, но не реже одного раза в 6 месяцев.
- 3.2.2. Проверка работоспособности включает в себя:
  - Внешний осмотр блока на отсутствие следов влаги и механического повреждения.
  - Проверка надежности контакта с подключенными проводами. При необходимости подтянуть винты клеммников и заменить неисправные провода.

#### 3.3. Замена блока



**ВАЖНО!** *Перед заменой блока, необходимо подготовить новое устройство к подключению и убедиться в его работоспособности согласно руководству по эксплуатации.*

- 3.3.1. Снять крышку корпуса блока. Для этого необходимо открутить винты корпуса из пазов крышки.
- 3.3.2. Отключить устройство от линии ПЛС.
- 3.3.3. Подключить новое устройство, согласно алгоритму п.2.4.

### 4. Хранение

- 4.1. Условия хранения блока должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.
- 4.2. Хранить блок следует на стеллажах в упакованном виде.
- 4.3. Расстояние от стен и пола хранилища до упаковок с блоком должно быть не менее 0,1 м.
- 4.4. Расстояние между отопительными устройствами и упаковкой с блоком должно быть не менее 0,5 м.
- 4.5. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

## 5. Транспортирование

- 5.1. Блок в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.
- 5.2. 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.
- 5.3. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения блока при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

## 6. Утилизация

- 6.1. Утилизация блока производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.
- 6.2. Содержание драгоценных материалов не требует учета при хранении, списании, утилизации.

## 7. Гарантия изготовителя

- 7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие блока техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 7.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.
- 7.3. В течение гарантийного срока замена вышедших из строя блок осуществляется предприятием-изготовителем безвозмездно при соблюдении потребителем указаний по монтажу и эксплуатации.
- 7.4. При направлении блока в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием неисправностей.
- 7.5. Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
  - несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение блока;
  - ремонт блока другим лицом, кроме Изготовителя.
- 7.6. Гарантия распространяется только на блок. На все оборудование других производителей, используемое совместно с блоком, распространяются их собственные гарантии.

## 8. Сведения о рекламациях

- 8.1. Рекламационные претензии предъявляются предприятию - поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя блока ранее гарантийного срока.  
 Адрес предприятия-изготовителя:  
*143026, г. Москва, территория инновационного центра "Сколково", Большой бульвар, д. 42, стр. 1, 1 этаж, часть помещения №334, рабочее место №31*

- 8.2. В рекламационном акте указать: тип устройства, дефекты и неисправности, условия, при которых они выявлены, время с начала эксплуатации блока.
- 8.3. К акту необходимо приложить копию платежного документа на блок.

## **9. Сведения о сертификации**

- 9.1. Блок разветвительно-изолирующий БИ-03 «RUBETEK» соответствует требованиям технических регламентов и имеет сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ34.В.00392/19, выданный органом по сертификации ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ». 109456, г.Москва, а/я 4.
- 9.2. Технические средства пожарной автоматики для адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации «RUBETEK» соответствуют требованиям технических регламентов: «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» (с изменением №1).