



Сертификат соответствия
С-RU.ПБ01.В.00413



Россия, 410056, Саратов
ул. Ульяновская, 25
тел.: (845-2) 222-972
тел.: (845-2) 510-877
факс: (845-2) 222-888
<http://www.rubezh.ru>
td_rubezh@rubezh.ru

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

БЛОК ИНДИКАЦИИ

Рубеж-БИ

ПАСПОРТ

ПАСН.425521.007 ПС

www.rubezh.ru

1 Описание и работа

1.1 Перечень сокращений

АМ-Т – метка адресная технологическая;
БД – база данных;
ДН – дренажный насос;
ИУ - исполнительные устройства
НС – насосная станция;
НКУ – насос компенсации утечки
ППКПУ – прибор приемно-контрольный и управления;
ШУН – шкаф управления насосом;
ПО – программное обеспечение.

1.2 Назначение

1.2.1 Блок индикации Рубеж-БИ (далее - БИ) предназначен для сбора информации с приборов ППКП 011249-2-1 «Рубеж-2АМ», ППКПУ 011249-2-1 и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло.

1.2.2 БИ маркирован товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).

1.2.3 БИ рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях.

1.2.4 Блок индикации работает с прибором ППКП 011249-2-1 «Рубеж-2АМ» с версией ПО не ниже 2.20, ПО Fire Sec версия - 3.23. При необходимости новые версии ПО можно скачать с сайта или получить от службы техподдержки.

1.3 Основные технические данные и характеристики

1.3.1 Количество внешних интерфейсов для обмена и программирования:

- типа RS-485 – 1;
- типа USB – 1.

1.3.2 Питание БИ должно осуществляться от источника постоянного тока напряжением от 10 до 28 В. Потребляемая мощность не более 7 Вт. БИ имеет два ввода питания и контролирует наличие напряжения на каждом.

1.3.3 Количество зон контроля на странице - 50. Число страниц – 5. Общее количество зон контроля – 250.

1.3.4 Изменение состояния БИ сопровождается:

- звуковыми сигналами;
- миганием индикации страницы при приходе нового события.
- автоматическим переключением на страницу с новым событием при отсутствии активности;

1.3.5 Масса - не более 1 кг

1.3.6 Габаритные размеры – не более 200×160×50 мм.

1.3.7 Средний срок службы – не менее 10 лет.

1.3.8 Средняя наработка на отказ – не менее 30000 ч.

1.3.9 Диапазон рабочих температур – от 0 до плюс 55 °С.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Внешний вид прибора приведен на рисунке 1

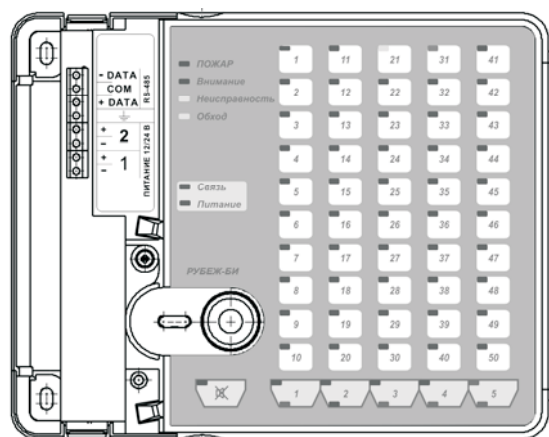


Рисунок 1 – Внешний вид прибора

1.4.2 БИ имеет органы управления в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Органы управления	Назначение органа управления
Кнопки «1» - «5»	Выбор страницы для просмотра состояния зон на страницах «1» - «5» соответственно.
Кнопка «🔊»	Отключение звукового сигнала. При удержании в течении 5 с включается режим тестирования светодиодной матрицы. Переключение в дежурный режим происходит автоматически через 1 минуту или при повторном кратковременном нажатии.
Кнопка «5»	Включение питания прибора при нажатой кнопке оставляет прибор в режиме обновления программного обеспечения в течение минуты.

1.4.3 БИ обеспечивает световую индикацию, приведенную в таблице 2.

Таблица 2

Индикатор	Цвет индикатора	Назначение
ПОЖАР	Красный	Загорается при получении события «Пожар».
ВНИМАНИЕ	Красный	Загорается при получении события «Внимание».
ОБХОД	Желтый	Загорается, если зона обойдена.
НЕИСПРАВНОСТЬ	Желтый	Загорается при обнаружении неисправности или потере связи.
СВЯЗЬ	Зеленый	Горит при наличии связи со всеми контролируемыми приборами. Мигает при потере связи с частью контролируемых приборов. Погашен при потере связи со всеми приборами.
ПИТАНИЕ	Зеленый	Постоянно горит при наличии напряжения на каждом из двух вводов питания. Мигает при наличии напряжения только на одном из выводов.
ЗВУК ОТКЛЮЧЕН	Желтый	Загорается при отключении звука. Автоматически включается при новом тревожном сообщении.
Индикатор состояния страницы	3-х цветный	Показывает наихудшее состояние зон на текущей странице.
Индикатор выбранной страницы	Синий	Светится на активной странице. Мигает на страницах с новыми событиями.
Индикаторы 1-50	3-х цветный	Зона, группа зон
	Красный	Загорается при получении события «Пожар».
	Красный	При получении события «Внимание» мигает с частотой 1 Гц
	Желтый	Загорается, если зона обойдена
	Желтый	Мигает с частотой 1 Гц при обнаружении неисправности или потере связи
	Зеленый	Загорается, если зона в норме
	Погашен	Не используется в данной конфигурации

Индикация режимов ИУ и АМ-Т назначается индивидуально из ПО Firesec.

Состояние индикаторов ПОЖАР, ВНИМАНИЕ и ОБХОД зависит только от состояния зон.

Состояние индикатора НЕИСПРАВНОСТЬ зависит от состояния как зон, так и ИУ, АМ-Т, НС и насосов.

Индикаторы состояния страниц не зависят от состояния ИУ, АМ-Т, НС и насосов (исключение – неисправность и потеря связи, а также потеря связи с прибором и несоответствие БД).

Для индикации состояния НС и насосов выделяются группы по 5 светодиодов по горизонтали.

Индикация приведена в таблице 3 (для примера указаны номера индикаторов для первых двух строк).

Таблица 3

Индикатор	Цвет индикатора	Назначение
НС		
1	Зеленый	НС не запущена
	Красный	НС запущена
11	Зеленый	Все насосы исправны
	Желтый мигает	Один или несколько насосов неисправны
21	Зеленый	НС в автоматическом режиме запуска
	Желтый	НС в ручном режиме запуска
31	Зеленый	НС исправна (имеется достаточное количество насосов для тушения)
	Желтый мигает	Авария НС (количество исправных насосов недостаточно для тушения)
41	Погашен	Не используется – резерв
Насосы		
2	Зеленый	Насос не запущен
	Красный	Насос запущен
12	Зеленый	Насос исправен
	Желтый мигает	Насос неисправен
22	Зеленый	Режим с ППКПУ – автоматический
	Желтый	Режим с ППКПУ – ручной
32	Зеленый	Режим с ШУН – автоматический
	Желтый	Режим с ШУН – ручной
	Желтый мигает	Режим с ШУН - отключен
42	Зеленый	Для Компрессора и Жокей-насоса давление норма. Для НКУ и ДН уровень норма.
	Зеленый мигает	Для Компрессора и Жокей-насоса давление низкое. Для НКУ и ДН уровень низкий.
	Желтый мигает	Для Компрессора и Жокей-насоса давление высокое. Для НКУ и ДН уровень высокий.
	Красный	Для Компрессора и Жокей-насоса авария пневмострессности. Для НКУ и ДН уровень аварийный.
	Погашен	Для основного насоса (тушения)

При потере связи с контролируемым прибором у всех зон, ИУ, АМ-Т, НС и насосов этого прибора индикация изменяется на кратковременный зеленый проблеск с периодом 2 Гц (у НС и насосов такая индикация распространяется на всю группу из пяти индикаторов, для насосов тушения индикатор состояния датчика остается погашенным). Индикатор состояния страницы будет работать в таком же режиме, если на странице потеряны все зоны, ИУ и АМ-Т.

При потере связи с насосом вся соответствующая группа индикаторов меняет режим индикации на желтый мигающий (для насосов тушения индикатор состояния датчика остается погашенным).

При обнаружении несоответствия БД контролируемого прибора и БД БИ у всех зон, ИУ, АМ-Т, НС и насосов этого прибора индикация изменяется на кратковременный желтый проблеск с периодом 2 Гц (у НС и насосов такая индикация распространяется на всю группу из пяти индикаторов, для

насосов тушения индикатор состояния датчика остается погашенным). Для индикатора состояния страницы – по аналогии с потерей связи.

Примечание - Если на странице имеются ИУ, АМ-Т, НС и/или насосы в произвольной комбинации, но отсутствуют зоны, то при отсутствии неисправностей, потерь связи и проблем с БД, индикатор состояния страницы будет гореть зеленым.

1.4.4 Функция автоматического переключения страниц

Использование более одной страницы индикаторов БИ активирует функцию автоматического переключения страниц.

При возникновении новых событий, в отсутствие активности пользователя, происходит автоматическое переключение на страницу с новым событием. Если имеются непросмотренные события на других страницах, то переключение на одну из этих страниц произойдет не ранее, чем через 10 с, индикаторы выбора страниц с не просмотренными событиями мигают. При автопереключении приоритет имеют тревожные события («Пожар», «Внимание», «Включение НС», «Включение насоса тушения»).

Активность пользователя (любые нажатия на кнопки) отменяет функцию автопереключения. При появлении событий на неактивных страницах их индикаторы выбора начинают мигать. Если событие не просмотрено в течении минуты, мигание прекращается.

Функция автоматического переключения страниц активируется вновь в течение минуты после прекращения нажатий кнопок на лицевой панели БИ.

1.4.5 Использование электронных ключей iButton

Электронные ключи используются для сброса сигналов «Пожар» и «Внимание» с контролируемых приборов. Может быть назначен 1 мастер-ключ и до 16 пользовательских ключей.

Для того, чтобы назначить мастер ключ, в ПО Firesec нужно выделить «Блок индикации» и в меню «Устройство» выбрать пункт «Другие функции» (при USB-подключении в меню «Устройство» следует выбрать подменю «USB», а уже в нем - пункт «Другие функции»). В открывшемся окне выбрать пункт «Записать мастер-ключ» и подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК». Ключ, приложенный к считывателю в течении последующих 30 секунд, будет назначен мастер-ключом, после чего режим автоматически завершится. Если в течении 30 секунд не приложить ключ, режим будет завершен без записи нового мастер-ключа (останется действовать старый).

Для записи пользовательских ключей следует приложить мастер-ключ, после чего БИ перейдет в режим записи пользовательских ключей. Любые приложенные ключи (кроме мастер-ключа, который завершит режим) будут назначаться пользовательскими. Завершить режим можно повторным прикладыванием мастер-ключа, либо режим завершится автоматически по истечении 30 секунд от последнего прикладывания ключа (любого). Сообщение об ошибке записи пользовательского ключа возникает при достижении лимита пользовательских ключей. В этом случае, чтобы зарегистрировать новые ключи, требуется стереть старые с помощью ПО Firesec («Устройство» → «Другие функции» → «Стереть пользовательские ключи»), а затем провести процедуру регистрации пользовательских ключей. Команда «Стереть все ключи» вместе с пользовательскими стирает также мастер-ключ.

Для снятия сигналов «Пожар» и «Внимание» с контролируемых приборов требуется приложить один из пользовательских ключей.

Режимы работы с электронными ключами сопровождаются свето-звуковой индикацией (таблица 4). Индикатор расположен слева от считывателя.

Таблица 4

Режим	Индикатор	Звуковой сигнал
Дежурный	Погашен	Отсутствует
Режим записи мастер-ключа	Красный, мигает	Длинный одиночный при входе/выходе из режима
Мастер ключ записан	Зеленый, однократное включение	Короткий одиночный
Режим записи пользовательско-го ключа	Желтый, мигает	Трехкратный при входе/выходе из режима.
Пользовательский ключ записан	Зеленый, однократное включение	Короткий одиночный
Пользовательский ключ не записан	Красный, однократное включение	Длинный одиночный
Приложен пользовательский ключ	Зеленый, однократное включение	Трехкратный звуковой сигнал
Приложенный ключ не опознан	Красный, однократное включение	Длинный одиночный

2 Комплект поставки

Блок индикации «Рубеж-БИ».....1 шт.

Паспорт.....1 экз.

3 Использование по назначению

3.1 Меры безопасности

3.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 3 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.1.2 Конструкция прибора удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ ПРИБОРА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.**

3.1.4 При нормальном и аварийном режиме работы прибора ни один из элементов ее конструкции не должен иметь превышение температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

3.2 Подготовка к использованию

3.2.1 **ВНИМАНИЕ. ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРИБОР НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

3.2.2 Прибор устанавливается в местах с ограниченным доступом посторонних лиц к прибору, вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

3.2.3 При проектировании размещения прибора необходимо руководствоваться СП 5. 13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования".

3.2.4 Установку прибора производить в следующей последовательности:

- просверлить в стене 3 отверстия и вставить дюбели под шуруп ϕ 4 мм, руководствуясь размерами, указанными на рисунке 2;

- установить прибор на стене.

3.2.5 Подключить питание и интерфейс RS-485, руководствуясь рисунком 1.

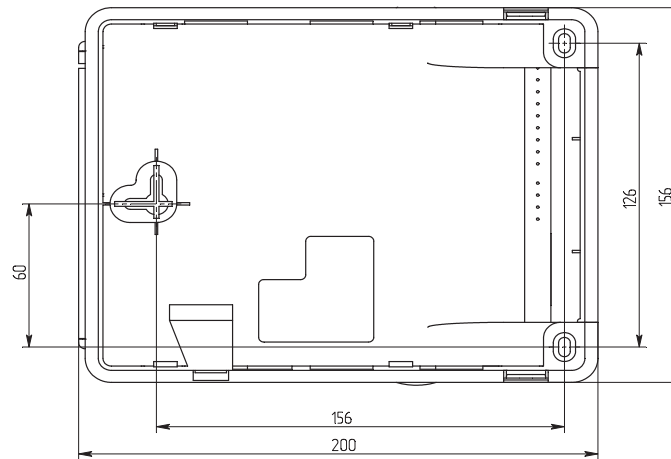


Рисунок 2

4 Конфигурирование прибора

4.1 Конфигурирование прибора производится с помощью программы Firesec (база контролируемых зон должна быть предварительно сформирована).

4.2 Начальное конфигурирование прибора (адрес и скорость обмена по интерфейсу RS485) производится только по USB интерфейсу

4.2.1 Подключить БИ по USB интерфейсу (источник питания необязателен) к компьютеру с установленной программой Firesec.

4.2.2 В дизайнере проекта в списке устройств к используемому каналу обмена (модуль сопряжения или порт) подключить «Блок индикации».

4.2.3 В меню «Устройство» выбрать пункт «USB», а в нем – «Записать конфигурацию в устройство». БИ будут присвоены адрес, установленный в конфигурации и скорость обмена, установленная для канала обмена.

4.3 Редактирование конфигурации заключается в подключении к «Блоку индикации» устройств «Индикатор» и последующем включении индикаторов в зоны, группы зон и исполнительные устройства, требующие контроля (включение индикатора в НС или насос автоматически резервирует группу из 5-и индикаторов).

4.4 Запись конфигурации в БИ производится по интерфейсу USB, либо по интерфейсу RS485 (требует подключенного источника питания). Запись конфигурации по USB аналогична п. 4.2.3. Для запись конфигурации по RS485 нужно в меню «Устройство» выбрать пункт «Записать конфигурацию в устройство».

5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания прибора, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

5.2 С целью поддержания исправности прибора в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности прибора.

5.3 При выявлении нарушений в работе прибора его направляют в ремонт.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Прибор в транспортной таре 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.

6.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

6.3 Хранение прибора в транспортной таре в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты выпуска.

7.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену прибора. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта прибора.

7.4 В случае выхода прибора из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу:

410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО "КБ Пожарной Автоматики"
с указанием наработки прибора на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

7 Свидетельство о приемке и упаковке

7.1 Блок индикации Рубеж-БИ заводской № _____
версия _____ соответствует требованиям технических условий

ПАСН.425521.006 ТУ, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска " _____ " _____ 201 _____ г.

Упаковку произвел _____

Контролер _____

Редакция № 3