

РИФ-ОП-КС

КОНЦЕНТРАТОР СЕТИ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
Шлейфы	4
Органы управления и индикации	4
Индикация состояния шлейфов	4
Индикация состояния расширителей и БВИ	4
Индикация выносным светодиодом	4
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	5
ТРЕВОГА	5
Реле ТРЕВОГА	5
Реле ПОЖАР	5
Снятие питания с пожарного шлейфа	6
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ИНДИКАЦИИ	6
Индикация светодиодами состояния	6
КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	6
Включение концентратора	6
Контроль сетевого напряжения	6
Контроль аккумулятора	6
ОБНАРУЖЕНИЕ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА	7
Реле НЕИСПРАВНОСТЬ	7
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРИТЕЛЕЙ	7
Индикация состояния связи с расширителями	8
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ ПЕРЕДАТЧИКА	8
ПЕРЕДАЧА ИЗВЕЩЕНИЙ	9
МОДУЛЬ ПЕРЕДАТЧИКА	9
GSM-КОММУНИКАТОР GSM-PRO.12	9
МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ ПО ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ РИФ-ЛВС	10
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ РИФ-БАСТИОН	10
СЛУЖЕБНЫЕ РЕЖИМЫ	10
Включение служебных режимов	10
Таблица индикации служебных режимов	11
Переключение между служебными режимами	11
Индикация номера версии	11
Включение/выключение расширителей	11
Изменение мастер-кода	12
Режим самодиагностики	12
ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА	13
Вход в режим программирования	13
Программирование GSM-PRO.12	13
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	16
МОНТАЖ	17
Шлейфы	17
Пожарный шлейф	17
Подключение расширителей	18
Установка	18
МОНТАЖНАЯ СХЕМА	19
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	20
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	20
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	20
ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ	20
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	20

ВВЕДЕНИЕ

Концентратор РИФ-ОП-КС (далее по тексту – концентратор) предназначен для управления и сбора извещений с приборов РИФ-ОП8 (исп. С) (далее по тексту – расширитель), управления блоком внешней индикации РИФ-ОП-БВИ (далее по тексту – БВИ) и передачи извещений с помощью RS-201Tdm или RS-202Tdm (модуль передатчика) и GSM-PRO.12. К концентратору можно подключить до 7 расширителей РИФ-ОП8 (исп. С) и 1 БВИ.

Концентратор обеспечивает:

- прием информации по 2-м шлейфам сигнализации (ШС) о проникновении, пожаре или неисправностях от охранных извещателей (ОИ), пожарных извещателей (ПИ) всех типов, а также датчиков инженерных систем – извещателей состояния (ИС);
- оповещение дежурного персонала о возникших событиях с помощью световых и звуковых сообщений на светодиодную панель, а также на выносные устройства оповещения и пульт централизованного наблюдения (ПЦН) посредством 3-х реле (НЕИСПРАВНОСТЬ, ТРЕВОГА, ПОЖАР).

Имеется возможность подключения к концентратору модулей для передачи тревожных сообщений:

- **RS-202Tdm (RS-201Tdm)** – модуль передачи тревожных и информационных извещений о событиях на объекте по радиоканалу Lonta-202 (Lonta OPTIMA);
- **GSM-PRO.12** – модуль передачи тревожных сообщений по GSM-каналу;
- **Риф-ЛВС** – модуль передачи сообщений тревожных по локальной сети и интернету;
- **Риф-Бастион** – модуль передачи тревожных извещений по телефонным линиям методом частотного уплотнения. Работает в протоколе «Атлас-3», «Атлас-6», «Фобос-ТР».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость: 2 шлейфа охранно-пожарной сигнализации

Тип шлейфов: с оконечным резистором 5,6 кОм

Напряжение в шлейфах: 12 В

Ток потребления в дежурном режиме в расчете на один ШС, не более: 2 мА

Время обнаружения нарушения шлейфа: более 350 мс

Параметры контактов реле ТРЕВОГА и ПОЖАР: 5 А 24 В / 1 А ~250 В

Параметры контактов реле НЕИСПРАВНОСТЬ: 1 А 24 В / 0,5 А ~125 В

Напряжение питания сети (переменный ток 50 Гц): 220 В +10/-15%

Напряжение резервного аккумулятора: 12 В

Номинальная емкость резервного аккумулятора: 7 Ач

Максимальная мощность, потребляемая от сети: 35 Вт

Средний ток потребления от аккумулятора: не более 220 мА, без учета потребления по выходам +12Т и +12Г и активных извещателей (при подключении активных извещателей ток потребления ПКП от аккумулятора возрастает на величину тока потребления извещателей и рассчитывается по формуле $I = 0,22A + N \cdot I_{из}$, где I – ток потребления, N – количество извещателей, $I_{из}$ – ток, потребляемый извещателем)

Диапазон рабочих температур: от минус 20 до плюс 40°C

Условия эксплуатации: закрытые неотапливаемые помещения, без конденсации влаги

Габаритные размеры: 245 x 194 x 85 мм

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Шлейфы

Концентратор имеет 2 фиксированных шлейфа сигнализации ШС1 ПОЖАРНЫЙ (круглосуточный, с обнаружением короткого замыкания и обрыва шлейфа) и ШС2 ТРЕВОЖНЫЙ (круглосуточный).

Для пожарного шлейфа фиксируется и передается не только тревога, но и неисправность шлейфа (обрыв или короткое замыкание), также при сбросе пожарной тревоги кнопкой **#** происходит автоматическое снятие питания со шлейфа на 5 с (чтобы сбрасывать «залипшие» пожарные датчики).

При использовании модуля передатчика, срабатывание ШС1 передается как код Contact ID 110 – Пожар, при срабатывании ШС2 передается код Contact ID 140 – Общая тревога.

Органы управления и индикации

Концентратор размещен в пластмассовом корпусе, на передней панели которого расположены 16 светодиодов и 12 кнопок клавиатуры (см. первую страницу данного Руководства).

Кнопки 1-8 служат для сброса тревоги при потере связи с расширителями.

Кнопка ***** – отключение звука.

Кнопка **#** – сброс тревоги.

Кнопки **🔒**, **🔓** – используются только в служебном режиме (см. ниже).

Светодиоды ПОЖАР, ТРЕВОГА, НЕИСПР., ПЕРЕДАЧА, СЕТЬ показывают текущее состояние концентратора. Светодиоды ТЕХНО, ВНИМАНИЕ и ОБРЫВ УПР. не используются в данной модификации концентратора.

Индикация состояния шлейфов

При сработке ПОЖАРНОГО шлейфа ШС1 мигает светодиод ПОЖАР (если подключен БВИ, светодиод №57), при неисправности ПОЖАРНОГО шлейфа (Обрыв или К.З.) мигает светодиод НЕИСПР. При сработке ТРЕВОЖНОГО шлейфа ШС2 загорается светодиод ТРЕВОГА (светодиод №58 БВИ). Сброс осуществляется кнопкой **#**. При ненарушенных шлейфах соответствующие светодиоды не горят.

Индикация состояния расширителей и БВИ

Светодиоды 1 – 7 отображают состояние расширителей, светодиод 8 состояние БВИ.

Не горит	Расширитель не подключен
Горит ровным зелёным	Связь концентратора и расширителя нормальная
Мигает красным	Память тревоги потери связи.
Горит ровным красным	Потеря связи с расширителем, тревога потери связи сброшена

При потере связи, светодиод (соответствующий номеру расширителя) начинает мигать красным цветом, включаются сигналы зуммера. Концентратор передаёт в эфир извещение о потере связи. После нажатия кнопки сброса **#** или соответствующих кнопок 1-8, звуковые сигналы выключаются, светодиод отображает состояние связи с расширителем. Новая тревога происходит только после восстановления связи в течение 2 минут.

Индикация выносным светодиодом

Светодиод, подключенный к колодке «LED» отображает состояние концентратора в целом.

Горит постоянно	Нормальная работа прибора
Коротко вспыхивает (0,05 с горит – 0,75 с не горит)	Потеря связи с одним из расширителей или неисправность пожарного шлейфа (К.З. или обрыв)
Мигает (0,2 с горит – 0,2 с не горит)	Тревога (сработал тревожный шлейф)
Часто мигает (0,05 с горит – 0,05 с не горит)	Пожарная тревога (сработал пожарный шлейф)

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

В рабочем режиме концентратор опрашивает до 7 расширителей и передает их текущее состояние на БВИ, также постоянно контролируется связь с расширителями и БВИ. Во время тревоги на любом из расширителей включается звуковая и световая сигнализация, а также определенным образом передаются тревожные радиосигналы (извещения), если к концентратору подключен модуль передатчика. Тревога в энергонезависимой памяти не запоминается, т.е. если во время тревоги выключить питание концентратора, а затем снова включить, то тревога будет сброшена.

ТРЕВОГА

Тревога включается при нарушении любого охраняемого в текущем режиме шлейфа расширителя или шлейфа концентратора. При этом зуммер концентратора начинает подавать тревожные звуковые сигналы, на БВИ начинает мигать светодиод шлейфа.

Повторное нарушение ранее нарушенного шлейфа считается новой тревогой только в том случае, если ранее нарушенный шлейф был восстановлен более чем на 2 минуты, а затем снова нарушен.

Реле ТРЕВОГА

При каждой новой не пожарной тревоге на концентраторе или любом из расширителей срабатывает реле концентратора ТРЕВОГА. Возможны следующие режимы срабатывания: 3 с, 2 минуты, до сброса, 2 минуты с прерыванием, до сброса с прерыванием. Режимы реле программируются с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование концентратора»).

Реле ТРЕВОГА имеет контакты на переключение, которые можно использовать для включения мощной сирены, устройства автодозвона, передачи тревоги на проводной ПЦН и т.п. При подключении необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения (см. раздел «Технические характеристики»).

Реле ПОЖАР

При каждой новой пожарной тревоге на концентраторе или на любом из расширителей срабатывает реле концентратора ПОЖАР. Возможны следующие режимы срабатывания реле: 3 с, 2 минуты, до сброса, 2 минуты с прерыванием, до сброса с прерыванием. Режимы реле программируются с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование концентратора»).

Реле концентратора имеет контакты на переключение, которые можно использовать для включения мощной сирены, устройства автодозвона, передачи пожарной тревоги на проводной ПЦН и т.п. При подключении необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения (см. раздел «Технические характеристики»).

Также осуществляется контроль обрыва для НР3-ОЗ контактов реле ПОЖАР. Контакт НР3 помечен знаком «+». При отсутствии на этом контакте напряжения +12 В или 220 В переменного тока, мигает светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ, выключается реле НЕИСПРАВНОСТЬ. Если подключен передатчик-коммуникатор RS-202TDM, то передается извещение «РЕЛЕ ТРЕВОГА», код 323, раздел 1, зона 0. Контроль цепи реле ПОЖАР можно включить или отключить с помощью компьютерного программатора (см. раздел «Программирование концентратора»). По умолчанию контроль цепи реле ПОЖАР отключен. На рис. 1 показаны примеры подключения нагрузки к реле ПОЖАР.



Рис. 1 – Примеры подключения нагрузки к реле ПОЖАР

Снятие питания с пожарного шлейфа

Некоторые виды пожарных датчиков с питанием по шлейфу не восстанавливаются после срабатывания, пока со шлейфа не будет снято питающее напряжение. Питание снимается с пожарного шлейфа на 5 с при сбросе кнопкой **#**. Если после восстановления питания шлейф остался нарушенным, то светодиод шлейфа начнет мигать красным цветом, индицируя неисправность в шлейфе, пожарная тревога по этому шлейфу не включается.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ИНДИКАЦИИ

Индикация светодиодами состояния

Название светодиода	Индикация светодиода
ПОЖАР	Мигает красным – пожар
ТРЕВОГА	Мигает красным – тревога
НЕИСПР.	Мигает желтым – неисправность
ТЕХНО	Не используется в данной модификации
ВНИМАНИЕ	Не используется в данной модификации
ПЕРЕДАЧА	Мигает желтым – нет связи с модулем передатчика или GSM-PRO.12
ОБРЫВ УПР.	Не используется в данной модификации
СЕТЬ	Горит ровно зеленым – сеть и аккумулятор в норме Горит ровно красным – нет сети, аккумулятор в норме Мигает зеленым – сеть в норме, аккумулятор отсутствует Мигает красным – нет сети, аккумулятор разряжен

КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Включение концентратора

Концентратор подключается к сети 220 В (переменный ток 50 Гц) кабелем подключения к 220 В (в комплект поставки не входит). При включении питания концентратора передается извещение «Сист. Отключена», код 308, раздел 1, зона 0, с признаком возврата в норму. Это позволяет косвенным образом зафиксировать факты отключения питания концентратора (в момент последующего включения). При выключении концентратора ничего не передается.

Контроль сетевого напряжения

Концентратор постоянно контролирует наличие сетевого напряжения и при его пропадании автоматически переходит на резервное питание, при этом светодиод СЕТЬ загорается ровным красным цветом, а также подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером.

При подключенном модуле передатчика со случайной задержкой в интервале от 0 до 17 минут осуществляется передача извещения об отключении сети 220 В. Это сделано для того, чтобы, в случае единовременного отключения электричества на большом количестве охраняемых объектов, не создавалось сильной загруженности эфира. Извещение о восстановлении сети также передается со случайной задержкой 0-17 минут, которая отсчитывается от момента фактического восстановления сетевого питания.

Контроль аккумулятора

При наличии сетевого питания концентратор периодически контролирует наличие аккумулятора и при его отсутствии или неисправности светодиод СЕТЬ начинает мигать зеленым цветом, подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером. При подключенном модуле передатчика передается извещение «Аккумулятор отсутствует».

При отсутствии сетевого питания концентратор постоянно контролирует напряжение аккумулятора и, если оно опустится ниже 10,5 В, считает, что это произошло из-за разряда резервного аккумулятора, светодиод СЕТЬ при этом мигает красным светом. При подключенном модуле передатчика передается извещение «Аккумулятор разряжен». Через 2 минуты после этого питание концентратора будет автоматически отключено во избежание глубокого разряда и порчи аккумулятора.

Если номинальное напряжение питания восстановится до автоматического отключения концентратора, то через 2 минуты после фактического восстановления будет передано извещение о возврате аккумулятора в норму.

ОБНАРУЖЕНИЕ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА

На плате концентратора имеется кнопка с пружиной (так называемый ТАМПЕР). При снятии крышки корпуса ТАМПЕР размыкается, что позволяет фиксировать вскрытие корпуса.

При размыкании ТАМПЕРА выключается реле НЕИСПРАВНОСТЬ и светодиод НЕИСПР. начинает мигать желтым цветом, а также подается предупредительный звуковой сигнал – три раза по три коротких звуковых сигнала зуммером.

Если подключен модуль передатчика, то при размыкании ТАМПЕРА формируется и передается тревожное извещение «Тампер», код 137, раздел 1, зона 0. Извещение о восстановлении ТАМПЕРА формируется через 2 минуты после фактического закрытия корпуса (замыкания ТАМПЕРА). Обратите внимание, что концентратор повторно передает тревогу по ТАМПЕРУ и подает соответствующий звуковой сигнал только, если ТАМПЕР до этого был в норме не менее 2 минут.

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ в дежурном режиме всегда включено, контакты НР1 и О1 замкнуты, таким образом имеется возможность формировать на ПЦН сигнал о неисправности при полном отсутствии питания концентратора.

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ выключается в следующих случаях:

- короткое замыкание или обрыв пожарного ШС;
- вскрытие корпуса;
- питание не в норме;
- неисправность соединительных линий лампы или сирены;
- неисправность соединительных линий реле ПОЖАР;
- нет связи с передатчиком, если передача программно включена;
- нет связи с одним из расширителей;
- неисправность на одном из расширителей.

Реле НЕИСПРАВНОСТЬ имеет контакты на переключение, которые можно использовать для передачи тревоги на проводной ПЦН. При подключении необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения (см. раздел «Технические характеристики»).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРИТЕЛЕЙ

К концентратору по проводной шине RS-485 можно подключить от 1 до 7 расширителей и 1 БВИ. Расширители представляют собой полноценные охранно-пожарные приборы, не имеющие собственного передатчика. Расширители формируют извещения о «своих» событиях и отправляют их по шине на концентратор, который в свою очередь передает извещения в эфир с указанием раздела. Если с расширителей поступает несколько извещений, то они ставятся в одну очередь на передачу и передаются последовательно, как было описано выше. Очередь общая для концентратора и всех расширителей. Извещения о пожаре и неисправности пожарного шлейфа передаются вне очереди.

Обратите внимание, концентратор никак не связан с расширителями с точки зрения тактики охраны и индикации: концентратор не включает индикацию тревоги при тревоге на расширителе, не показывает – взят расширитель или снят, расширители и концентратор берутся под

охрану и снимаются с охраны совершенно независимо друг от друга и т.п. Концентратор используется подключенными к нему расширителями только как передатчик.

Структура объекта «несколько разделов охраны – один передатчик» позволяет снизить стоимость аппаратуры на один раздел, использовать одну антенну на все независимо охраняемые помещения и уменьшить загрузку эфира контрольными сигналами.

С точки зрения пульта и стандарта ContactID концентратор и расширители представляют один объект с несколькими разделами. Концентратор соответствует нулевому разделу.

В случае подключения к концентратору по проводной шине RS-485 БВИ, состояние шлейфов расширителей будет отображаться на светодиодах БВИ.

ВНИМАНИЕ! Номера всех подключенных расширителей необходимо разрешить (активировать) при программировании концентратора (см. ниже), иначе извещения от них не будут поступать на концентратор и не будут передаваться.

Индикация состояния связи с расширителями

Как уже говорилось, на концентраторе нельзя посмотреть состояние расширителей (норма или тревога, взят или снят и т.п.), однако состояние связи отображается с помощью светодиодов 1-8.

Состояние светодиода	Значение
Не горит	Расширитель не подключен
Горит ровным зелёным	Связь концентратора и расширителя нормальная
Мигает красным	Память тревоги потери связи
Горит ровным красным	Потеря связи с расширителем, тревога потери связи сброшена

При потере связи с расширителем передаётся извещение «ОТКАЗ РАСШ.» код 143 с признаком нарушение, при восстановлении связи через 2 минуты передается это же сообщение с признаком восстановления.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ ПЕРЕДАТЧИКА

Основная информация о работе модуля передатчика изложена в руководстве по эксплуатации RS-201TDm или RS-202TDm. Руководство по эксплуатации можно скачать с сайта:

<http://www.altonika.ru>

Также руководство по эксплуатации можно запросить по электронной почте **to@altonika.ru**.

• Модуль передатчика подключается к выводам концентратора кабелем, входящим в комплект поставки модуля передатчика в соответствии с таблицей:

Подключение модуля передатчика к РИФ-ОП-КС

Колодки РИФ-ОП-КС		Контакты разъема X4 модуля передатчика
TI	<-----	4 DO
TO	---(	3 DI
+12T	-----	2 +12V
GND	-----	1 GND

Длина линии РИФ-ОП-КС → модуль передатчика не более 3 м.

Во вкладке **Передача** программатора нужно включить работу с передатчиком-коммуникатором RS-202TDm (по умолчанию отключено) (см. раздел «Программирование прибора»).

ПЕРЕДАЧА ИЗВЕЩЕНИЙ

Для передачи извещений самого концентратора (шлейфы, тампер, блок питания) используется раздел 0. Для БВИ используется раздел 57.

Для расширителей используются номера 1-56 согласно таблице:

Сетевой номер расширителя	Разделы расширителя	Номера разделов при передаче извещений
1	1-8	1-8
2	1-8	9-16
3	1-8	17-24
4	1-8	25-32
5	1-8	33-40
6	1-8	41-48
7	1-8	49-56

МОДУЛЬ ПЕРЕДАТЧИКА

При постановке, снятии с охраны нескольких разделов расширителей, будут передаваться извещения о постановке/снятии для каждого из этих разделов. При этом в каждом извещении будет указан номер раздела, его текущее состояние и номер ключа/пользователя, которым осуществлялись постановка/снятие.

При сбросе тревоги шлейфов сразу нескольких разделов с помощью спецключей, кнопки # клавиатуры, будут передаваться извещения о сбросе тревог для каждого из этих разделов.

При передаче извещений о нарушении и восстановлении шлейфов, в каждом извещении будет указан номер раздела, к которому приписан шлейф и номер самого нарушенного шлейфа.

В случае, если за короткое время с концентратора на модуль передатчика подано очень большое количество извещений, на передней панели концентратора начнет мигать светодиод ПЕРЕДАЧА, показывая отсутствие связи между концентратором и модулем передатчика. Это означает, что буфер модуля передатчика заполнен. Информация о новых событиях будет сохраняться в памяти концентратора. Подождите некоторое время (10 минут), чтобы модуль передатчика передал накопившиеся извещения, после чего светодиод ПЕРЕДАЧА погаснет, тем самым показывая, что связь между концентратором и модулем передатчика находится в состоянии нормы.

Если через 10 минут светодиод не перестал мигать, проверьте подключение модуля передатчика к концентратору. Если подключение выполнено правильно, возможно, неисправен модуль передатчика.

GSM-КОММУНИКАТОР GSM-PRO.12

- GSM-PRO.12 подключается к выводам концентратора кабелем, не входящим в комплект его поставки в соответствии с таблицей:

Подключение GSM-PRO.12 к РИФ-ОП-КС

Колодки РИФ-ОП-КС		Контакты разъема J1 J2 GSM-PRO.12
GI	<-----	TX
GO	---(	RX
+12G	--- -- -- --	12V+
GND	-----	-12V

Длина линии РИФ-ОП-КС → GSM-PRO.12 не более 3 м.

Во вкладке **Передача** программатора нужно включить работу с GSM-коммуникатором GSM-PRO.12 (по умолчанию отключено) (см. раздел «Программирование концентратора»).

МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ ПО ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ РИФ-ЛВС

Основная информация о работе модуля Риф-ЛВС изложена в Руководстве по эксплуатации «Риф-ЛВС».

- Риф-ЛВС подключается к выводам концентратора кабелем, входящим в комплект поставки модуля в соответствии с таблицей:

Подключение Риф-ЛВС к РИФ-ОП-КС

Колодки РИФ-ОП-КС		Контакты разъема X1 Риф-ЛВС	
DI	<-----	4	DO
DO	---(	3	DI
+12C	--- --- --- ---	2	+12V
GND	--- --- --- ---	1	GND

Длина линии РИФ-ОП-КС → Риф-ЛВС не более 3 м.

Во вкладке **Передача** программатора нужно включить работу с ЛВС модулем (по умолчанию отключено).

Выходной разъем RJ45 подключить с помощью кабеля к локальной сети. На компьютере установить программу драйвер в соответствии с Руководством по эксплуатации «Риф-ЛВС».

ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ РИФ-БАСТИОН

Основная информация о работе модуля «Риф-БАСТИОН» изложена в Руководстве по эксплуатации «Риф-БАСТИОН».

«Риф-БАСТИОН» подключается к соответствующим релейным выходам.

СЛУЖЕБНЫЕ РЕЖИМЫ

Кроме рабочего (охранного) режима концентратор имеет несколько служебных режимов, которые используются при его установке и проверке: запись и удаление ключей пользователей и спецключей, индикация номера версии, режим самодиагностики.

Органы управления служебного режима

Кнопка  — перемещение по меню влево.

Кнопка  — перемещение по меню вправо.

Кнопка  — ввод или вход в меню.

Кнопка  — отмена, возврат на предыдущий уровень меню.

Включение служебных режимов

Чтобы войти в главное меню служебного режима, следует при включенном питании концентратора надеть джамперную перемычку J2 (далее — перемычку J2) и ввести 6-значный мастер-код на клавиатуре (заводская установка 123456) — светодиод СЕТЬ начнет мигать попеременно зеленым/красным цветом. Текущий служебный режим индицируется светодиодами как указано в таблице ниже.

Таблица индикации служебных режимов

Светодиод	Служебный режим (установлена перемычка J2)
ПОЖАР	включение/выключение расширителей
ТРЕВОГА	не используется
НЕИСПР.	не используется
ТЕХНО	не используется
ВНИМАНИЕ	индикация номера версии
ПЕРЕДАЧА	режим самодиагностики
ОБРЫВ УПР.	изменение мастер-кода
СЕТЬ	мигает поочередно зеленым/красным цветом

Чтобы вернуть концентратор из служебного в нормальный режим работы, следует снять перемычку J2 (светодиод СЕТЬ немедленно перестанет мигать), концентратор перейдет в рабочий режим.

Переключение между служебными режимами

После установки перемычки J2 и ввода мастер-кода концентратор переходит в так называемое главное меню. При этом одновременно с миганием зеленым/красным светодиода СЕТЬ светодиод ПОЖАР светится непрерывно, что соответствует режиму «включение/выключение расширителей», для входа в этот режим надо нажать кнопку , при этом светодиод режима ПОЖАР начнет мигать. Выход из служебного режима в главное меню осуществляется нажатиями кнопки . Количество нажатий определяется уровнем меню, на котором Вы находитесь. Переключение между служебными режимами в главном меню осуществляется кнопками  или . Вход в служебный режим и выход из него в главное меню сопровождаются трехтональными звуковыми сигналами зуммера концентратора с понижением и повышением тона соответственно.

Индикация номера версии

Для просмотра номера версии установите перемычку J2 и введите мастер-код, концентратор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 4 раза кнопку , после чего загорится светодиод ВНИМАНИЕ. Для перевода в режим индикации номера версии нажмите кнопку , при этом светодиод ВНИМАНИЕ начнет мигать и на индикаторе номеров шлейфов загорится номер, соответствующий номеру версии концентратора (в двоичном коде, младший бит левый). Соответствие номера версии и индикаторов 1 – 8 приведено в таблице соответствия номера ключа и индикаторов 1 – 8 выше.

Номер версии может понадобиться при обращении на предприятие-изготовитель за технической поддержкой.

Включение/выключение расширителей

Используется для включения или выключения расширителей без использования программатора. Установите перемычку J2 и введите мастер-код. Концентратор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 1 раз кнопку , при этом светодиод ПОЖАР начнет мигать. На индикаторе номеров шлейфов зеленым цветом отобразятся номера подключенных расширителей. Нажатием на соответствующий номер можно включить или выключить расширитель. Изменения сразу заносятся в энергонезависимую память концентратора. Для выхода в основное меню нажимается кнопка .

Изменение мастер-кода

Для изменения мастер-кода установите переключку J2 и введите мастер-код (заводская установка 123456). Концентратор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 6 раз кнопку , после чего загорится светодиод ОБРЫВ УПР., нажмите кнопку , затем введите дважды новый код (все цифры при этом вводятся подряд). Новый мастер-код должен содержать 6 цифр. Если введенные коды совпадают, будет подан мелодичный звуковой сигнал и новый мастер-код будет записан в память концентратора. Если при вводе кода была допущена ошибка и введенные коды не совпали, будет подан звуковой сигнал низкого тона, в этом случае необходимо повторить ввод сначала.

Режим самодиагностики

Данный режим используется для проверки работоспособности концентратора, облегчает поиск и устранение нестабильных неисправностей шлейфов, датчиков, плохих контактов и т.п.

В данном режиме не срабатывают реле и не передаются извещения.

Для включения режима самодиагностики установите переключку J2 и введите мастер-код. Концентратор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, светодиод ПОЖАР загорится ровным красным цветом. Нажмите 5 раз кнопку , после чего загорится светодиод ПЕРЕДАЧА. Для перевода в режим самодиагностики нажмите кнопку , при этом на 1 – 2 с загорятся верхние два ряда светодиодов, после чего светодиод ПЕРЕДАЧА начнет мигать и на индикаторах отображается текущее состояние шлейфов.

Если все шлейфы в норме и светодиоды 1 – 8 светятся ровным зеленым цветом, можно проверить кнопки 1 – 8, последовательно нажимая на них и наблюдая частое мигание соответствующего светодиода попеременно красным и зеленым цветом в момент нажатия на кнопку.

В случае обнаружения концентратором неисправности: индикация для не пожарных шлейфов – мигание светодиода нарушенного шлейфа зеленым цветом, для пожарных – мигание в соответствии с характером нарушения (обрыв, к.з., ложная сработка). Состояние тампера, кнопка , ,  сопровождается соответственно частым миганием светодиодов ПОЖАР, ТРЕВОГА, НЕИСПРАВНОСТЬ, ТЕХНО. Нажатием кнопки  выходим в основное меню.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНЦЕНТРАТОРА

Вход в режим программирования

Переключку J6 установите в левое положение. Для включения режима программирования установите переключку J2, введите мастер-код – 6 цифр (заводская установка 123456), концентратор перейдет в служебный режим, светодиод СЕТЬ начнет мигать поочередно зеленым/красным цветом, больше ничего на концентраторе делать не нужно.

Перед подключением концентратора к компьютеру установите USB драйвер и программу **ProgOP8.exe** (не входит в комплект поставки). USB драйвер можно скачать с сайта:

<http://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>

Также драйвер и программу можно запросить по электронной почте **to@altonika.ru**.

Подключите USB-кабель к концентратору (используйте мини USB-кабель (в комплект поставки не входит)), запустите программу **ProgOP8.exe**, выберите порт.

Во вкладке **Передача** можно установить работу с устройством коммуникации (RS-202TDM, GSM-PRO.12, заводская установка – отключено). На рис. 2 показана установка с подключенным RS-202TDM и GSM-PRO.12.

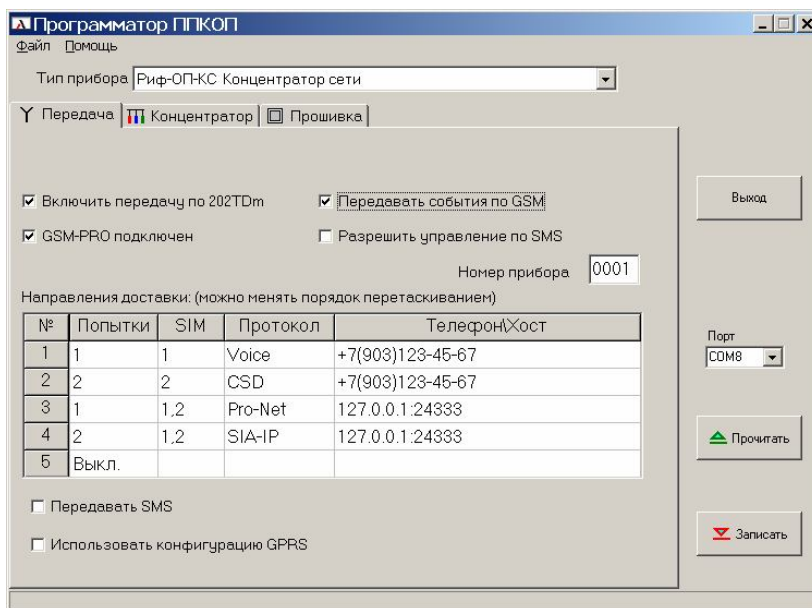


Рис. 2

Программирование GSM-PRO.12

При программировании во вкладке **Передача** нужно выбрать в качестве вида передачи устройство GSM-PRO.12.

Для передачи кодов событий, зон и разделов используется формат ADEMCO Contact ID согласно «Digital Communication Standard - Ademco ® Contact ID Protocol - for Alarm System Communications SIA DC-05-1999.09».

Для приема протоколов Voice, CSD, GPRS SIA-IP можно использовать изделие «Проксима» УОП-6 или АРМы, поддерживающие прием данных протоколов. GPRS Pro-Net принимается только изделием «Проксима» УОП-6.

В программе конфигурации можно задать до 5 направлений доставки сообщений (далее в тексте – направлений). В случае удачи доставки по одному из направлений GSM-PRO.12

передаёт туда все события, при неудаче, осуществляет определённое (задаваемое конфигурацией) количество попыток доставки сообщения, затем переключается на другое заданное направление.

Концентратор отправляет в GSM-PRO.12 очередное событие ContactID, которое помещается в буфер событий. GSM-PRO.12 организует попытки отправки сообщений по одному из заданных направлений доставки и переход на резервную SIM-карту.

Рекомендуется иметь несколько различных направлений доставки для надёжности передачи сообщений через GSM.

Каждое направление включает в себя количество попыток передачи 1-5, номер SIM-карты, протокол передачи:

- Voice – передача Ademco Contact ID в голосовом канале;
- CSD – передача в цифровом протоколе;
- GPRS, протокол Pro-Net (принимается только изделием «Проксима» УОП-6);
- GPRS, протокол SIA-IP.

Для протоколов Voice и CSD задается номер телефона в международном формате вида +N(NNN)NNN-NN-NN. Скобки и чёрточки не обязательны.

Для протоколов GPRS задаётся номер хоста и порта стандартным способом (IP-адрес или доменное имя хоста, с опциональным номером порта через двоеточие, например: 1.2.3.4, myserver.ru, myserver.ru:12345). Если номер порта не указан, используется порт по умолчанию для данного протокола/серверного устройства.

При задании направлений с использованием GPRS можно задать параметры подключения к Интернет для каждой SIM-карты. Если параметры не указаны, МПИ использует «пустые» значения всех полей. Возможность работы в такой конфигурации зависит от сотового оператора.

Направления – основной канал для передачи извещений Contact ID в ПЦН, дополнительно к направлениям можно передавать SMS, которые принимаются на любой сотовый телефон и УОП-6 (только в текстовом виде без формирования кодов событий).

Можно задать до 8 телефонов (рис. 3).

№	Передача SMS	Раздел	Телефон
1	Только тревоги	1	+79031111111
2	Тревоги, взятия/снятия	2	+7(903)222-22-22
3	Только тревоги	2	+7(903)123-45-67
4	Выключено	1	
5	Выключено	1	
6	Выключено	1	
7	Выключено	1	
8	Выключено	1	

Рис. 3

Указывается конфигурация рассылки:

- Только тревоги – передаются все тревожные события, снятие/взятие по принуждению касающиеся заданного раздела;
- Тревоги, взятия/снятия – передаются все тревоги, снятия и взятия по заданному разделу.

Телефон задаётся в международном формате, можно записать несколько телефонов на один раздел.

Во вкладке **Концентратор** можно запрограммировать номера подключенных расширителей, режимы работы реле и контроль цепи реле ПОЖАР, включить встроенный зуммер (рис. 4).

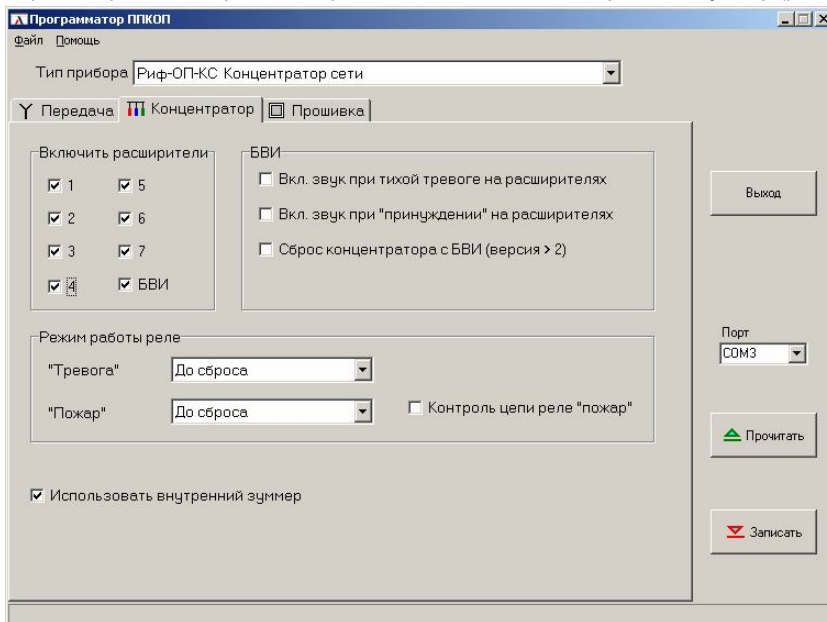


Рис. 4

При работе с БВИ можно запрограммировать сброс тревоги концентратора при помощи кнопки «сброс» на БВИ, а также включить и выключить звук на БВИ при тихой тревоге и «принуждении» на расширителях.

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Крышка корпуса концентратора крепится одним саморезом в нижней части корпуса. Открутите саморез и аккуратно снимите крышку с защелок.

Подключите оконечные резисторы 5,6 кОм непосредственно к колодкам шлейфов ШС1 – ШС2 согласно монтажной схеме. Снимите все джамперные перемычки J1 – J3, если они установлены.

Подключите аккумулятор к винтовым колодкам +АК и –АК соблюдая полярность.

Включите сетевое питание, должен загореться светодиод СЕТЬ, а также светодиод НЕИСПРАВНОСТЬ, т.к. крышка корпуса снята и ТАМПЕР разомкнут. Если светодиод СЕТЬ не загорится, проверьте правильность подключения аккумулятора и источника питания.

Проверьте, что при установке перемычки J2 и вводе мастер-кода (по умолчанию 123456) можно войти в служебный режим.

Поочередно закоротите проволочной перемычкой или пинцетом все шлейфы. Должны включиться звуковая и световая сигнализация тревог по всем шлейфам и соответствующее реле.

Сбросьте тревогу кнопкой **#**.

В случае использования модуля передатчика убедитесь, что на ПЦН поступили извещения «Взят», «Снят» и «Тревога» по всем шлейфам. На этом проверку работоспособности концентратора можно считать законченной.

МОНТАЖ

Шлейфы

Во всех шлейфах, кроме пожарных, датчики включаются в шлейфы по обычным схемам с оконечным резистором номиналом $5,6 \text{ кОм} \pm 5\%$ в конце линии шлейфа (см. рис. 5). Можно использовать контактные нормально замкнутые или разомкнутые датчики в любой комбинации, а также активные датчики с релейным выходом или выходом типа «открытый коллектор» («открытый коллектор» только нормально разомкнутые).

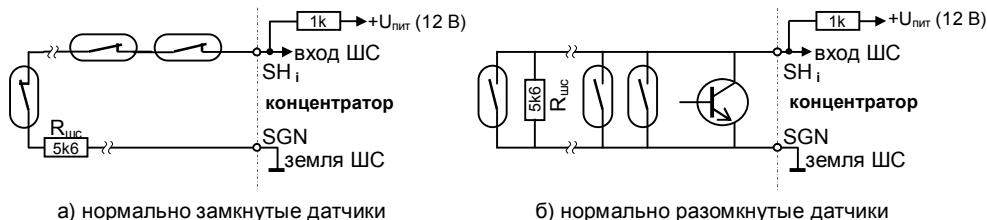


Рис. 5 – Примеры монтажа охранных шлейфов

ВНИМАНИЕ! Линии общего провода шлейфов следует подключать к колодкам, маркированным SGN , как показано на монтажной схеме. Все остальные линии общего провода следует подключать к колодкам, маркированным GND .

Нарушением считается выход сопротивления шлейфа за заданные границы на время более 350 мс. Сопротивление проводников шлейфа не должно превышать 330 Ом, а сопротивление утечки между проводниками шлейфа не должно быть менее 20 кОм.

Пожарный шлейф

Для пожарного шлейфа, в отличие от других типов шлейфов, фиксируется и передается не только тревога, но и обрыв или короткое замыкание шлейфа. Если сопротивление шлейфа менее 200 Ом, то фиксируется короткое замыкание и передается извещение «Шлейф К.З.» (код Contact ID 372). Если сопротивление шлейфа больше, чем 30 кОм, то фиксируется обрыв и передается извещение ШЛЕЙФ ОБРЫВ (код Contact ID 371). Чтобы можно было отличить неисправность шлейфа от тревоги, используются специальные схемы включения датчиков и оконечных резисторов (см. рисунок 6а).

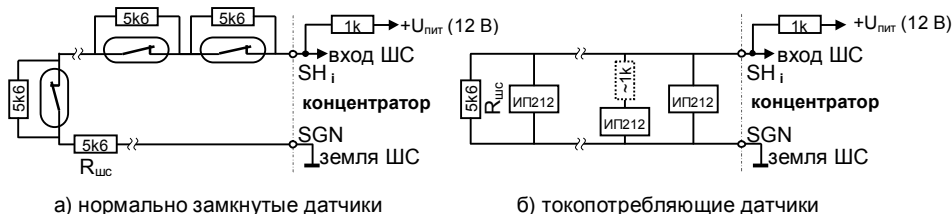


Рис. 6 – Примеры монтажа пожарных шлейфов

Кроме того, возможно придется опытным путем подобрать (а именно, увеличить) номинал оконечного резистора шлейфа, чтобы шлейф с токопотребляющими датчиками исходно был в норме. Если при срабатывании датчиков фиксируется не тревога, а короткое замыкание шлейфа, то последовательно с каждым датчиком следует включить токоограничивающий резистор порядка 1 кОм (см. рисунок 6б).

Если какой-либо охранный или пожарный шлейф не используется, его необходимо привести в состояние НОРМА подключением оконечного резистора 5,6 кОм непосредственно к колодкам платы, либо отключить программно.

Подключение расширителей

Концентратор и расширители соединяются двухпроводной шиной RS-485 и линией общего провода. Все устройства подключаются к шине одно за другим («цепочкой»), при этом соединяются одноименные колодки всех устройств («А» с «А», «В» с «В»). Разветвление шины («звезда») не допускается. Концентратор может быть как в начале цепочки, так и в середине. Порядок расположения номеров расширителей в цепочке может быть любым (см. рис. 7). Суммарная длина шины не более 1000 м. Используйте для шины витую пару и не прокладывайте ее вблизи источников электромагнитных помех, а также вдоль проводников сети 220 В, к которой подключены мощные потребители.

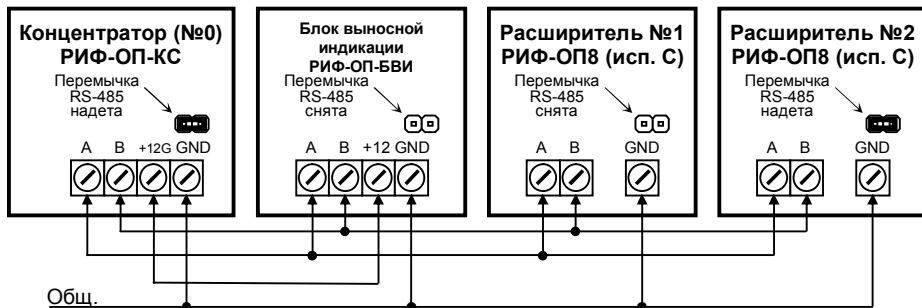


Рис. 7 – Пример подключения расширителей к концентратору

ВНИМАНИЕ! На «крайних» устройствах с обоих концов шины должны быть установлены перемычки, подключающие к линии RS-485 согласующие резисторы (для концентратора это перемычка J7, для расширителя см. его монтажную схему). На всех остальных устройствах (в середине цепочки) эти перемычки должны быть сняты.

Установка

Для крепления к стене в основании корпуса имеются четыре крепежных отверстия. Наметьте места под два верхних шурупа, просверлите отверстия и закрепите концентратор на стене.

Проложите линии питания, шлейфов, выносных оповещателей, концентратора и реле. Пропустите проводники через отверстие в нижней части основания и подключите их к винтовым колодкам концентратора в соответствии с монтажной схемой.

При необходимости более прочного крепления наметьте по месту отверстия под два нижних шурупа, снимите концентратор, просверлите отверстия, закрепите концентратор на стене на два верхних шурупа, затем заверните два нижних.

Установите на место крышку корпуса, проверьте работу концентратора и прохождение извещений на ПЦН системы.

МОНТАЖНАЯ СХЕМА

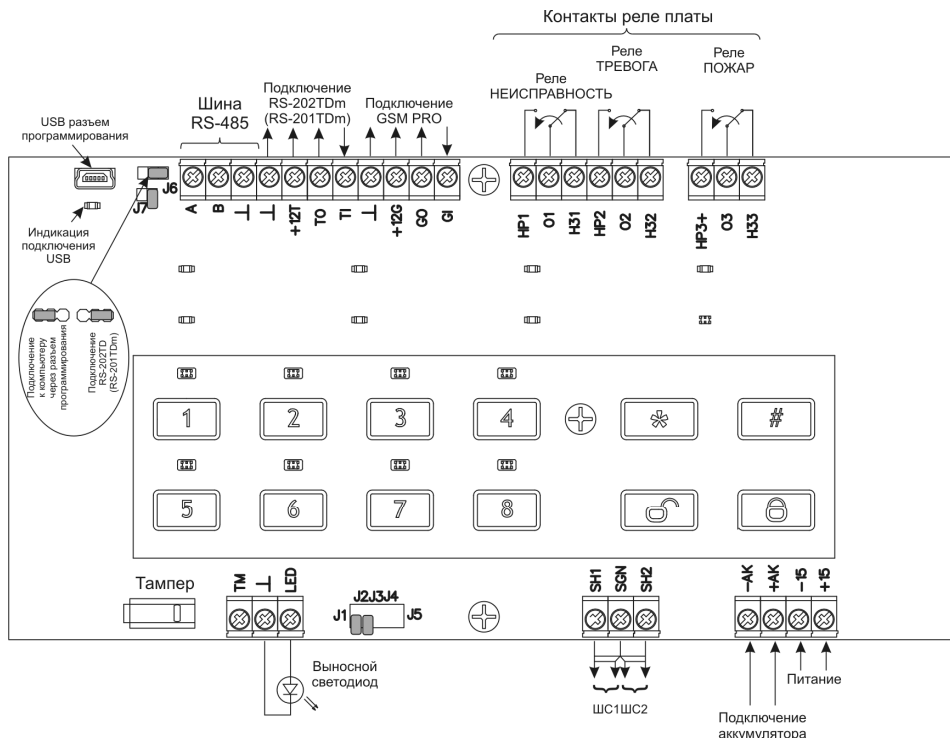


Рис. 8 – Монтажная схема концентратора

Назначения джамперных перемычек:

J1 – Режим обновления прошивки

J2 – Сервисный режим

J7 – Терминальный резистор, ставится на конечных устройствах сети RS-485

J6 – Связь с компьютером по USB (левое положение) или работа с модулем передатчика через клеммы TO-TI (правое положение)

Примечания

1. Не надевайте перемычки, назначение которых не описано в данном Руководстве.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие концентратора сети требованиям действующей документации при условии соблюдения правил эксплуатации, установленных в настоящем Руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации концентратора сети один год. Гарантийный срок устанавливается с даты продажи или с даты установки на объекте, но не более трех лет с даты приемки ОТК производителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Концентратор сети «РИФ-ОП-КС»	1 шт.
РНУ-3 (разъем подключения блока питания РИФ-ОП-КС к сети 220В).....	1 шт.
Саморез 4.2*25 с пресшайбой	4 шт.
Резисторы МЛТ 5,6 кОм – 0,25 Вт	2 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 экз.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Концентратор сети «РИФ-ОП-КС» изготовлен, укомплектован, принят в соответствии с действующей документацией, упакован и признан годным для эксплуатации.

_____	_____
дата приемки ОТК	подпись или штамп

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ

_____	_____	_____
организация-продавец или установщик	дата	подпись

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Сертификат соответствия № C-RU.ПБ16.В.00424

000 «Альтоника СБ»
115230, Москва, Электролитный проезд, д.3, стр.3
Тел. службы тех. поддержки и сервисного центра (495) 103-44-97
E-mail службы тех. поддержки: to@altonika.ru
Тел. отдела продаж (495) 103-44-98
Тел. офиса (495) 132-66-22
www.altonika-sb.ru