



**Коммуникатор сопряжения с ПЦН «Алеся»
КСП-А4/8
Интерфейс связи с «Алесей» ИСА-8
Инструкция по эксплуатации**

Версия 2.0

1 Введение

В данном описании приведены аппаратно-программные средства, обеспечивающие работу «Интегрированной системы охраны 777» ТУ РБ 37422747.001-98 (далее – системы) в составе АСОС «Алеся».

К аппаратным средствам относятся:

- коммуникатор сопряжения с ПЦН КСП-А4/8 (далее КСП-А4/8);
- интерфейс связи с «Алесей» ИСА-8 (далее ИСА-8).

Программные средства входят в состав системы. Их настройка производится при помощи программы «Конфигуратор объекта» (с компьютера), либо с ВПУ (выносная панель управления) при работе сектора в автономном режиме.

2 Описание КСП-А4/8

КСП-А4/8 представляет собой микропроцессорное устройство, предназначенное для приема информации об изменении состоянии шлейфов и секторных устройств от контроллера секторного оборудования КСО (далее – КСО), промежуточное ее хранение и декодирование в соответствии с протоколом АСОС «Алеся» с последующей передачей по телефонной линии через ИСА-8. КСП-А4/8 предназначен для работы только в составе «Интегрированной системы охраны 777» ТУ РБ 37422747.001-98. КСП-А4/8 является устройством секторного подчинения – работает под управлением КСО как в сетевом режиме (КСО осуществляет обмен информации с компьютером), так и в автономном (без компьютера). Извещения и сообщения о текущем состоянии объекта, выдаваемые через КСП-А4.8 соответствуют протоколу: «Протокол информационно-логического обмена информацией между ППКОП и УТОИ в АСОС «Алеся»».

2.1 Функциональные возможности КСП-А4/8:

- Использование в двух режимах: как с передачей кода линии так и без него;
- Максимальное количество карточек, поддерживаемое одним КСП-А4/8 – 8;
- Максимальное количество шлейфов в одной карточке – 8;
- Максимальное количество телефонных линий на один КСП-А4/8 – 2*
(в дальнейшем может быть увеличено до 4);
- Максимальное количество ключей пользователей с правами сдачи на ПЦН «Алеся» - 15*
(в дальнейшем может быть увеличено до 15 уникальных ключей на карточку);
- Максимальное количество ключей ГЗ – 15;
- Максимальное количество ключей электромонтеров – 15;
- Интерфейс связи с КСО – RS485;
- Напряжение питания – 12В;
- Ток потребления – 80мА;
- Габаритные размеры без корпуса – 115х65х25.

Внешний вид КСП-А4/8 приведен на рисунке 1.

В верхней части платы КСП-А4/8 находится наборное поле перемычек для установки адреса на секторной линии связи и датчик вскрытия корпуса. Порядок установки адресов приведен в таблице 1. Справа в середине платы – перемычка, подключающая нагрузочный резистор секторной линии связи (связь с

КСО). Она устанавливается только в том случае, когда КСП-А4/8 установлен последним на секторной линии связи. В средней части платы находится технологический разъем. Устанавливать на него перемычки категорически запрещается. В нижней части платы – индикаторы режимов работы КСП-А4/8, а также разъемы и колодки для подключения питания и внешних устройств.

Установка всех перемычек и подключение внешних устройств должно производиться только при отключенном питании. В противном случае – нормальная работа КСП-А4/8 не гарантируется.

Индикация режимов работы носит вспомогательный характер (используется в основном при наладке и обслуживании) – поэтому располагается внутри корпуса и наружу не выводится.

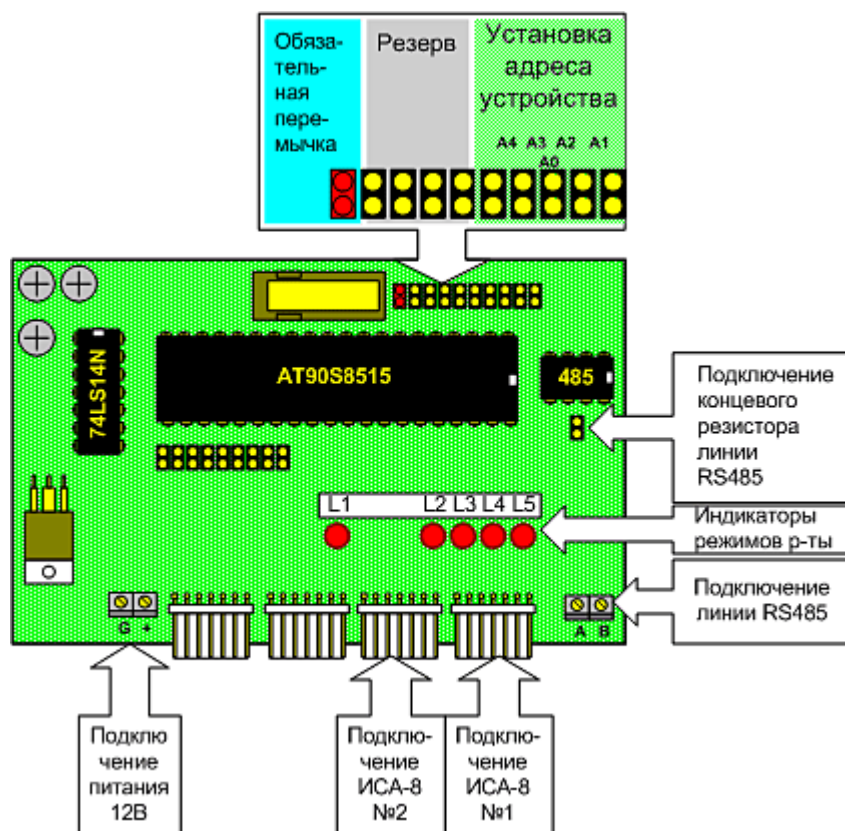


Рисунок 1 – Внешний вид платы КСП-А4/8.

Таблица 1 – Порядок установки адресных перемычек

1 -	7 -	13 -	19 -	25 -	31 -
2 -	8 -	14 -	20 -	26 -	
3 -	9 -	15 -	21 -	27 -	
4 -	10 -	16 -	22 -	28 -	
5 -	11 -	17 -	23 -	29 -	
6 -	12 -	18 -	24 -	30 -	

2.2. Описание индикации:

L1 – L5 - светодиодные индикаторы красного цвета.

L1 – включен постоянно при наличии питания 12В на плате КСП-А4/8. При наличии связи с КСО периодически кратковременно выключается;

L2 – включен постоянно с периодическим кратковременным выключением при отключении КСП-А4/8 по команде с КСО;
 L3 – кратковременно включается, когда КСП-А4/8 идентифицировал сигнал подтверждения от АСОС «Алеся»;
 L4 – кратковременно включается, когда КСП-А4/8 идентифицировал сигнала запроса от АСОС «Алеся»;
 L5 – кратковременно включается при наличии сигнала запроса.
 В нормальном режиме работы индикация должна быть следующая:
 L1 включен постоянно с периодическим кратковременным выключением;
 L2 – постоянно выключен;
 При появлении сигнала от АСОС «Алеся» включаются попеременно то L4 и L5, то L3 и L5.

3 Описание ИСА-8.

ИСА-8 представляет собой модуль сопряжения КСП-А4/8 с АСОС «Алеся». Он служит для обеспечения приема и передачи информации в телефонной линии в соответствии с протоколом АСОС «Алеся». Выполняет функции модема амплитудной модуляции.

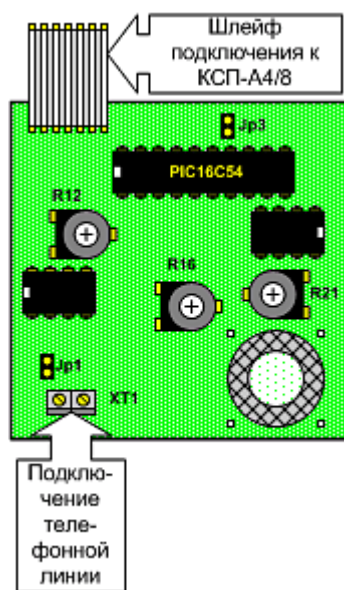


Рисунок 2 – Внешний вид, подключение и органы регулировки ИСА-8.

3.1 Основные технические параметры ИСА-8:

Несущая частота	18кГц+0,2кГц
Чувствительность на приеме	10мВ
Действующее значение амплитуды выходного сигнала при эквивалентной нагрузке 180 Ом, не менее	0,45В
Ток потребления (от основного прибора), не более	30мА
Габаритные размеры, не более	70х63х20мм

3.2 Назначение регулировочных элементов

R12 - регулировка чувствительности;

R16 - настройка фильтра (проводится в лабораторных условиях);

Настройка только со специальными приборами специально обученным персоналом.

R21 - регулировка уровня передаваемого сигнала;

JP3 - регулировочная перемычка, нормальное положение – снята;

JP1 - уменьшение уровня принимаемого сигнала (перемычка установлена). Снимается только при недостаточном уровне сигнала в линии (неустойчивая связь).

4 Тактические особенности.

Наличие в секторе КСП-А4/8 позволяет включать любой шлейф в секторе в состав любой карточки (номер шлейфов в карточке также может быть любой).

Типы шлейфов:

- охранные;
- пожарные;
- тревожные.

Состояния шлейфов, передаваемые на АСОС «Алеся»:

- норма;
- тревога;
- обрыв;
- короткое замыкание.

Все изменения текущего состояния шлейфов передаются на ПЦН АСОС «Алеся».

Вскрытие корпуса абонентского блока АБ-4, к которому подключены шлейфы, сдаваемые на АСОС «Алеся», передается по карточке этих шлейфов. Вскрытие корпуса КСО и КСП-А4/8 передается по всем карточкам, включенным в конфигурацию сектора, одновременно.

Потеря связи с абонентским блоком АБ-4 передается как обрыв шлейфов, подключенных к нему.

Изменение конфигурации КСО и перезагрузка управляющей программы невозможны без предварительной подачи команды на отключение КСП-А4/8. При этом на ПЦН АСОС «Алеся» передается извещение о начале режима программирования. После того как конфигурация была изменена (или обновлена программа) передается извещение о завершении программирования.

При восстановлении работоспособности после полного сброса питания передается извещение о начале работы.

Шлейфы, сдаваемые на АСОС «Алеся», группируются в зоны (для удобства одновременной сдачи под охрану/снятия с охраны). Зона может содержать как шлейфы, сдаваемые на АСОС «Алеся», так и находящиеся на автономной охране. Все шлейфы одной зоны должны быть расположены в пределах одной карточки. (В дальнейшем это ограничение может быть снято). За каждой зоной может быть закреплена одна или несколько ВКП (выносных контрольных панелей). За каждой ВКП может быть закреплена только одна зона. ВКП выполняют ту же функцию, что и считывающие устройства в приемно-контрольных приборах. Процесс взятия под охрану и снятия с охраны пользователем происходит аналогично приемно-контрольным приборам с передачей номера ключа хозоргана с ВКП. Сдачу под охрану на ПЦН АСОС «Алеся» с ВПИУ-16 (выносной панели индикации и управления) осуществить нельзя.

Предъявление ключа ГЗ перепоставляет сработавший шлейф под охрану, если он перешел в «норму» на момент предъявления ключа. Если шлейф не восстановился – его может отключить электрик. Либо нужно произвести снятие/постановку ключом хозоргана.

На ПЦН АСОС «Алеся» передается также предъявление ключа ГЗ и электрика (каждый под своим номером).

5 Особенности монтажа.

Конструктивно платы КСП-А4/8 и ИСА-8 расположены в металлическом корпусе, аналогичном корпусу АБ-4 во всем, кроме количества и расположения крепежных втулок (на рисунках не показаны).

В соответствии с рисунком 3 корпус должен быть расположен на расстоянии не менее 70 мм от элементов конструкции здания или других предметов для облегчения доступа при монтаже, наладке и обслуживании.

При использовании занятой телефонной линии, она должна быть подключена к модулю ИСА-8 через блок подключения (БП) «Аларм» АКБС. 468825.001.

Запрещается прокладка телефонной линии и других электрических цепей, подключенных к КСП-А4/8 и ИСА-8 параллельно шинам заземления и другим мощным токоведущим цепям на расстоянии более 1 метра с удалением менее 40 см. При наличии мощных источников помех необходимо предусмотреть соответствующую защиту от них (экранирование и т. п.). Корпус должен быть тщательно заземлен.

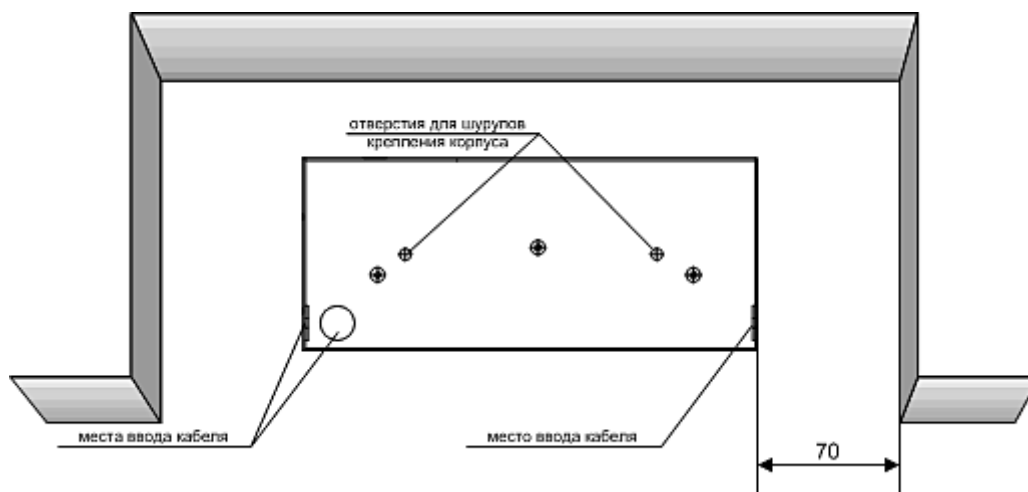


Рисунок 3 – Расположение корпуса КСП-А4/8 и ИСА-8 при монтаже

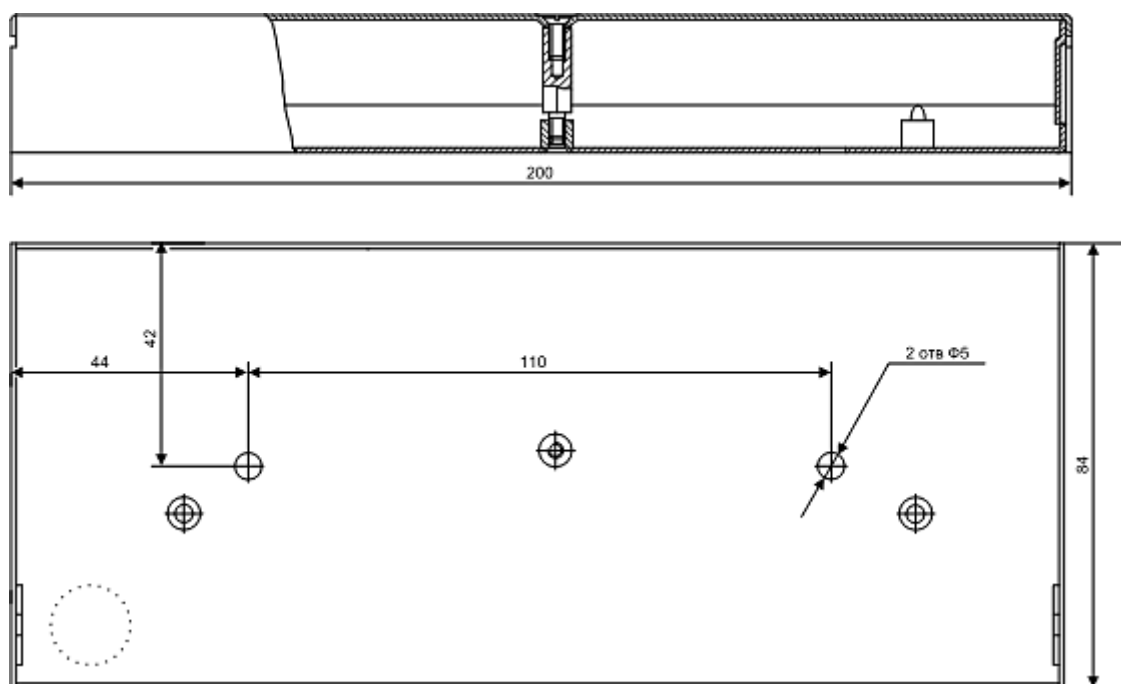


Рисунок 4 – Конструкция и размеры корпуса КСП-А4/8 и ИСА-8

Конструкция и размеры корпуса приведены на рисунке 4. Расположение КСП-А4/8 и ИСА-8 внутри корпуса – на рисунке 5.

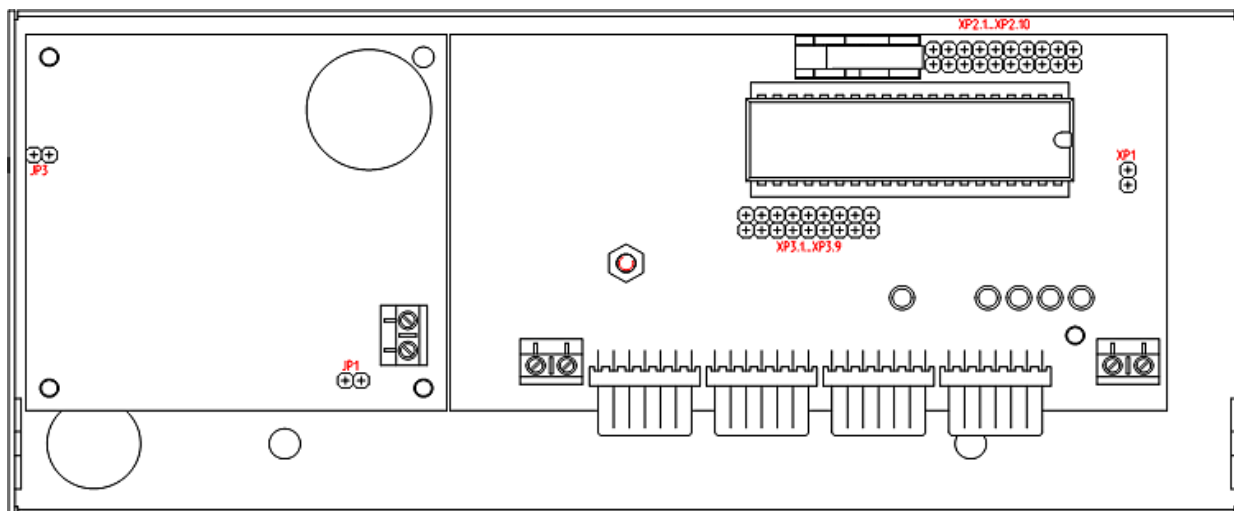


Рисунок 5 – Расположение ИСА-8 и КСП-А4/8 внутри корпуса

6 Программные средства.

Программная настройка конфигурации сектора для обеспечения работы его в составе АСОС «Алеся» производится либо с компьютера посредством программы «Конфигуратор объекта», либо с ВПУ (выносной панели управления).

Рассмотрим пока работу с программой «Конфигуратор объекта».

После создания конфигурации сектора добавляется новый элемент – Коммуникатор связи с ПЦН «Алеся». Для этого нужно в разделе «Структура системы» выбрать соответствующий КСО, сделав его активным (выделен синим

цветом), установить на нем курсор и при помощи меню, появляющегося по правой кнопке мыши, добавить «Коммуникатор ...». После этого сделать активным коммуникатор и в правой части экрана изменить его настройку. Для этого:

- изменить сетевой адрес (при необходимости);
- ввести код первого комплекта (если АСОС «Алеся» использует протокол с передачей кода комплекта) в графу «Код линии». Для неиспользуемых линий – 0;
- указать номера и количество используемых комплектов (карточек) в графе «Код карточки». Коды присваиваются слева направо, начиная с 1;
- каждой карточке присваивается свой номер линии (1 или 2) в зависимости от того, по какой линии отсылаются извещения этой карточки.

Для всех неиспользуемых карточек в соответствующих графах должны содержаться цифры «0».

После введения изменений следует «нажать» кнопку «Применить». Тогда изменения будут сохранены.

*Примечание: В пределах одной линии все коды карточек должны идти подряд. В «Конфигураторе ...» явно указывается первый. В графе «Код карточки» он под номером 1.

Следующим этапом производится назначение номера карточки (с 1 по 8) и номера шлейфа в карточке (с 1 по 8) для каждого шлейфа, сдаваемого на ПЦН АСОС «Алеся». Кроме того для них должен быть установлен признак «Сдается на «Алесею».

На этом конфигурирование сектора завершено. Перед выходом из программы нужно проверить конфигурацию на корректность и сохранить ее. Затем – произвести загрузку конфигурации в КСО.

В заключение необходимо отметить, что «Интегрированная система охраны 777» обладает большой гибкостью по реализации тактики охраны различных объектов. Поэтому, при возникновении конкретных вопросов при использовании тех или иных возможностей системы просьба обращаться в отдел технической поддержки разработок ЗАО «РОВАЛЭНТ» по адресу e-mail: support@rovalant.com, либо в раздел «Сопровождение» официального сайта компании «РОВАЛЭНТ» по адресу: <http://www.rovalant.com>.