

приток

**Автоматизированная система
охранно-пожарной сигнализации**



**Ретранслятор Приток-А-Ю
ЛИПГ.425652.002 ПС
Паспорт**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие указания	2
2	Основные сведения	3
3	Технические данные и характеристики	4
4	Установка и подготовка к работе	4
5	Работа ретранслятора	8
6	Требования безопасности	10
7	Комплектность	10
8	Свидетельство о приемке	10
9	Сведения об упаковке	10
10	Сведения о ремонте	10
11	Сведения об установке и приемке в эксплуатацию	11
12	Гарантии изготовителя	11

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантии изготовителя, основные параметры и технические характеристики ретранслятора Приток-А-Ю ЛИПГ.425652.002 (далее по тексту – ретранслятора).

1.2 Паспорт входит в комплект поставки ретранслятора, должен находиться постоянно при нем и иметь все предусмотренные отметки изготовителя, монтажной и эксплуатирующей организаций.

1.3 Перед установкой и эксплуатацией ретранслятора необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом, а также техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на автоматизированную систему охранно-пожарной сигнализации Приток-А ЛИПГ.425618.001 ТО.

1.4 Монтаж, наладку и эксплуатацию ретранслятора могут осуществлять лица и организации, аттестованные предприятием изготовителем (имеющие государственную лицензию на данный вид деятельности).

1.5 Персонал, допущенный к выполнению работ, должен пройти обучение и иметь твердые знания об устройстве, принципе работы и эксплуатации “Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А”, быть аттестованным на знание норм и правил монтажа, наладки, эксплуатационного обслуживания средств охранно-пожарной сигнализации, иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

1.6 Пример записи наименования и обозначения ретранслятора при его заказе и в документации: “Ретранслятор Приток-А-Ю ЛИПГ.425652.002”.

1.7 Термины и сокращения.

ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

АТС – автоматическая телефонная станция

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

АРМ – автоматизированное рабочее место

КСПИ – контроллер системы передачи извещений

БС – блок сопряжения

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Ретранслятор является одним из элементов автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А и предназначен для двустороннего обмена извещениями и командами управления между пультом централизованного наблюдения (ПЦН) и приборами приемно-контрольными (ППКОП), устанавливаемыми на объектах.

2.2 Обмен информацией между ретранслятором и ПЦН осуществляется через контроллер системы передачи извещений “КСПИ-03 Приток-А”, устанавливаемый в блок сопряжения, или “КСПИ-04 Приток-А”, устанавливаемый в системный блок компьютера с шиной ISA (далее по тексту – КСПИ) по выделенным или занятым телефонным, физическим 2-проводным линиям.

2.3 К одному КСПИ подключается до пяти ретрансляторов. Каждый ретранслятор позволяет подключать до 20 направлений (телефонных или физических линий связи с ППКОП). Схема связи приведена на рисунке 2.1.

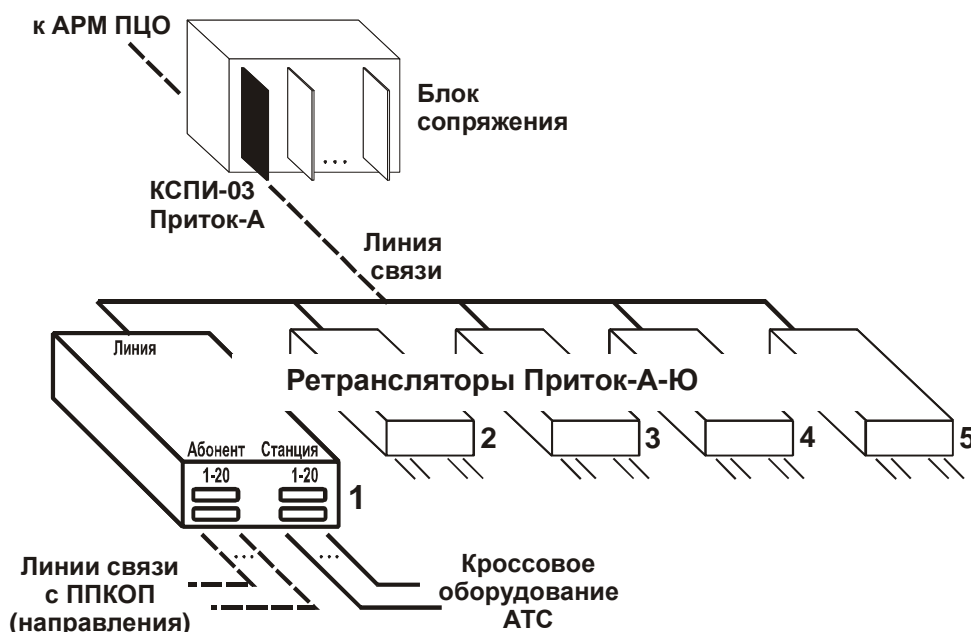


Рисунок 2.1 – Схема связи.

2.4 Ретранслятор может работать с тремя типами направлений:

- “ПРИТОК” - (ППКОП Приток-А-4(8) (исп. -01,02,03,04,042,-53), коммуникатор ППКОП-05, коммуникатор Приток-С20)
- “КОМЕТА” - (ГК Комета, УО Юпитер)
- “АТЛАС” - (УО Атлас-3, Атлас-Ю)

2.5 Телефонные линии, используемые ретранслятором должны иметь затухание на частоте 18 кГц не более 20 дБ и не должны быть заняты аппаратурой высокочастотного уплотнения (типа АВУ, УРАЛ и т.п.)

2.6 Ретранслятор имеет металлический корпус, состоящий из основания и крышки. На одной торцевой стенке корпуса размещены два «абонентских» и два «станционных» разъема, на другой торцевой стенке корпуса размещены: тумблер включения и разъем питания, разъем для подключения линий связи с КСПИ (“Линия”).

Внутри корпуса ретранслятора размещена печатная плата с электронными компонентами, в окне крышки размещены клавиатура и жидкокристаллический индикатор.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение
Число подключаемых направлений	до 20
Способ задания номера ретранслятора и режима работы	с помощью клавиатуры, расположенной на корпусе
Затухание телефонных линий	на частоте 18 кГц не более 20 дБ (линии не должны быть заняты аппаратурой высокочастотного уплотнения АВУ, УРАЛ и т.п.)
Напряжение питания	от 44 В до 72 В постоянного тока; от 35 В до 60 В переменного тока частотой 50 Гц.
Потребляемый ток	не более 0.2 А
Потребляемая мощность	не более 12 Вт
Частота передатчиков	18 ± 0.18 кГц
Выходной уровень передатчика	$0,45 \pm 0,05$ В эфф. на нагрузке 180 Ом
Чувствительность приёмников	25 мВ
Габаритные размеры	500x210x112 мм
Масса не более	8.0 кг

4 УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Ретранслятор устанавливается в помещении кросса АТС и крепится при помощи болтов диаметром 8 мм к специальной стойке или к стене. Установочные размеры ретранслятора приведены на рисунке 4.1.

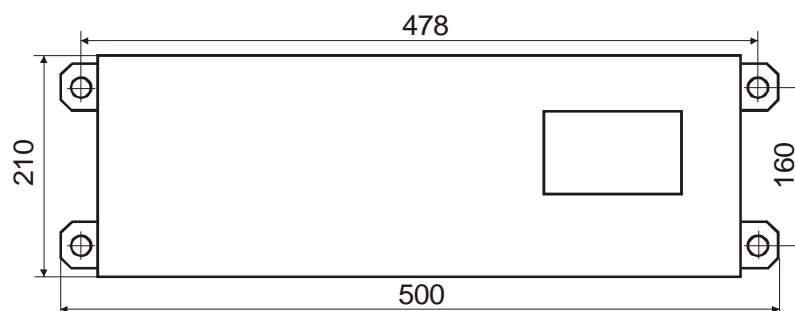


Рисунок 4.1 – Установочные размеры ретранслятора.

4.2 Электропитание ретранслятора подается через разъем “60В”. Параметры питающего напряжения должны соответствовать таблице 3.1. При использовании источника питания постоянного тока полярность подключения произвольная.

4.3 Расположение и наименование контактов соединительных разъемов ретранслятора приведено на рисунке 4.2.

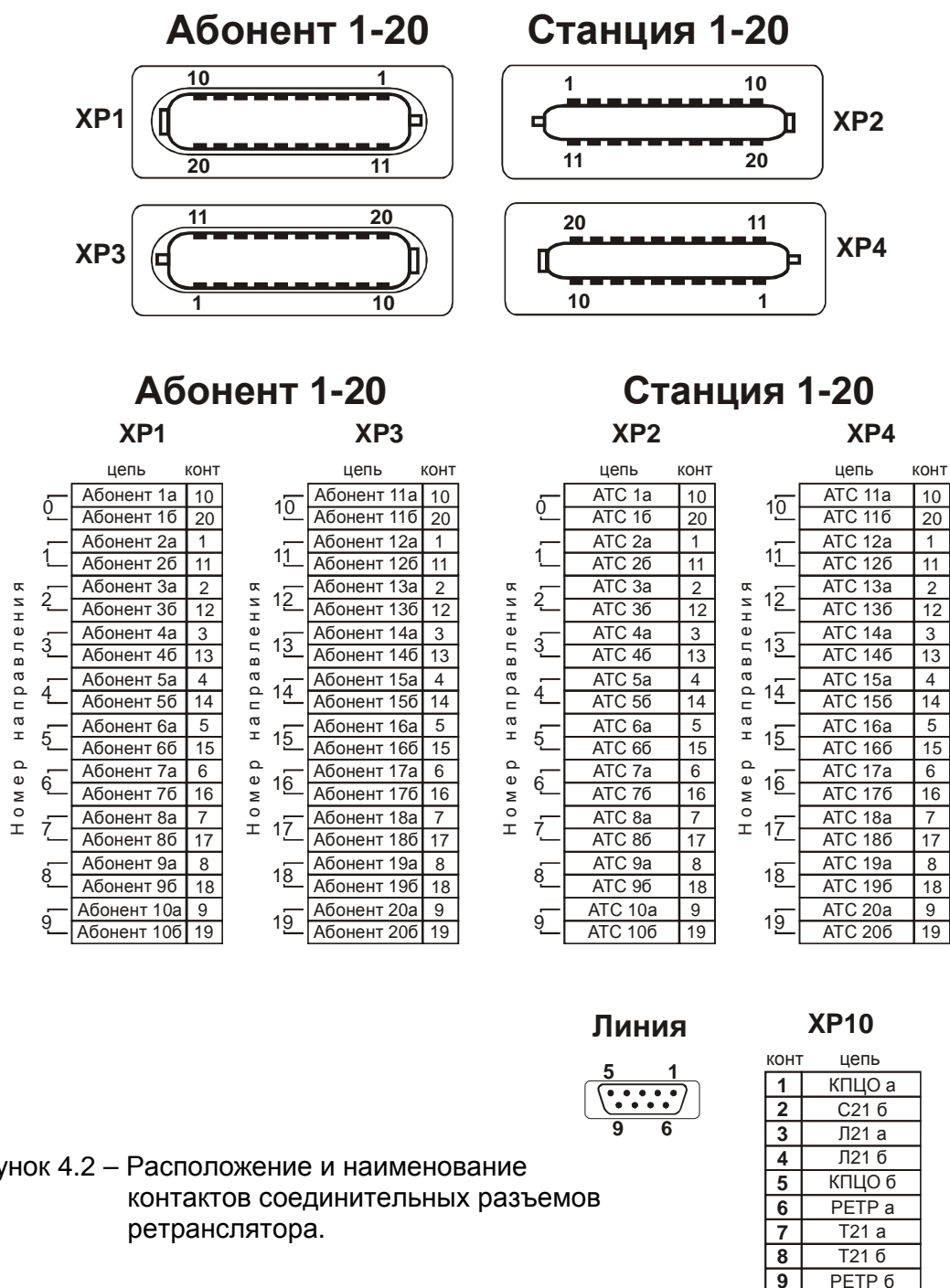


Рисунок 4.2 – Расположение и наименование контактов соединительных разъемов ретранслятора.

4.4 Подключение ретранслятора к БС производится через разъем “Линия” в соответствии с рисунком 4.3:

- при использовании выделенной телефонной (или 2-проводной физической) линии подключение производится по вариантам 1 или 2;
- при использовании занятой телефонной линии подключение производится по вариантам 3 или 4.

4.5 Подключение линий связи с ППКОП, установленными на объектах, производится через разъемы “Абонент 1-20” в соответствии с указанным на рисунке 4.2 расположением контактов.

4.6 Для подключения используются входящие в комплект поставки ответные части разъемов (“Абонент 1-20” и “Станция 1-20”) с припаянными к ним кабелями.

При использовании занятых телефонных линий распаиваются абонентские и станционные кабели первого и второго десятка направлений с соблюдением счета и полярности проводов. **Минус** проводов распаивается на контакты 1-10 абонентских и станционных разъемов (“Абонент # а” и “АТС # а”).

При использовании физических 2-проводных или выделенных телефонных линий связи их подключение производится через разъемы “Абонент 1-20”, контакты разъемов “Станция 1-20” не используются.

Примечание - К паре контактов каждого направления допускается подключать только одну линию связи.

4.7 Согласно принятому в системе Приток-А порядку счета направлений, к выводам 10 и 20 подключить **направление 0**, к выводам 1 и 11 – **направление 1**, к выводам 2 и 12 – **направление 2** и т.д.

Соответствие порядка счета направлений в системе Приток-А, на контактах разъемов и на индикаторе ретранслятора в общем виде приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Порядок счета направлений

В таблице конфигурации АС Приток-А	На контактах разъемов “Абонент “ и “Станция” (XP1 и XP2)	На индикаторе ретранслятора
Направление 0	10, 20	Направление 1
Направление 1	1, 11	Направление 2
Направление 2	2, 12	Направление 3
---	---	---
Направление 9	9, 19	Направление 10
	(XP3 и XP4)	
Направление 10	10, 20	Направление 11
Направление 11	1, 11	Направление 12
Направление 12	2, 12	Направление 13
---	---	---
Направление 19	9, 19	Направление 20

4.8 Для устойчивой работы УО типа “АТЛАС” должны иметь время срабатывания не менее 5 секунд.

4.9 При одновременном подключении к одному ретранслятору разных типов направлений “КОМЕТА” и “АТЛАС”, время срабатывания УО типа “АТЛАС” должно быть не менее 20 секунд, в противном случае одновременная работа направлений “КОМЕТА” и “АТЛАС” не обеспечивается.

4.10 Включение ретранслятора производится тумблером “Вкл.” после проверки правильности монтажа и присоединения кабелей.

4.11 Работа ретранслятора возможна после выполнения на ПЦН процедуры “ЗАГРУЗКА КСПИ” и при условии, что ретранслятору присвоен номер (от 1 до 5). Заводская установка номера – 1 (рекомендуется проверить или изменить).

Проверка или изменение номера ретранслятора производится в режиме настройки в соответствии с п.5.3.

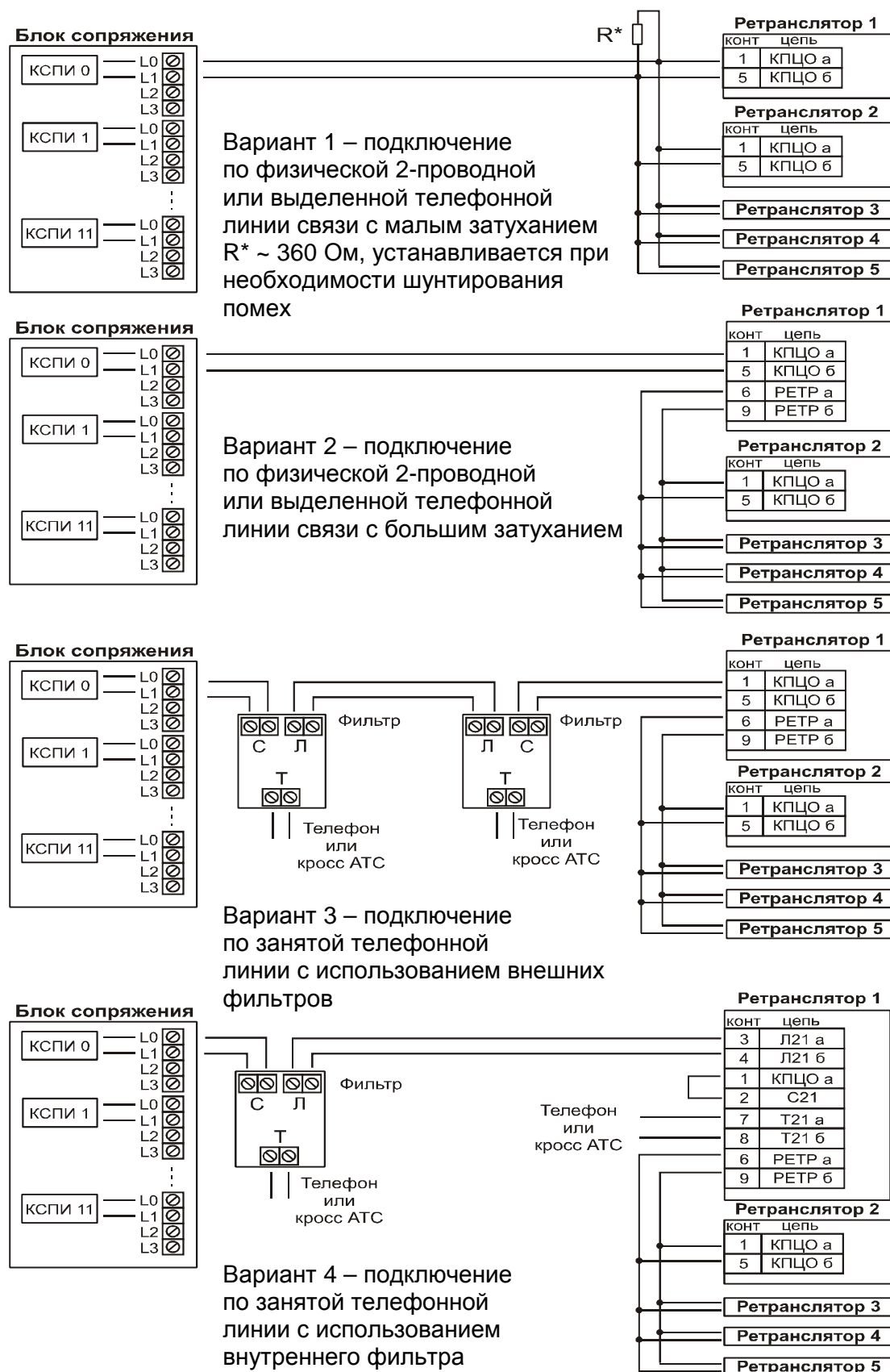








Рисунок 4.3 – Схемы подключения ретрансляторов к блоку сопряжения.

5 РАБОТА РЕТРАНСЛЯТОРА

5.1 Для контроля и управления ретранслятор имеет жидкокристаллический индикатор (две строки по 16 символов) и клавиатуру с шестью клавишами.

вид клавиатуры	назначение клавиш
  	↑ ↓ ⇐ ⇨ - “стрелки” выбор параметра
  	✕ - “крестик” отмена
	✓ - “птичка” запоминание выбора

Вид индикатора зависит от режима работы ретранслятора (см. ниже).

Ретранслятор имеет следующие режимы работы:

- основной рабочий режим;
- режим настройки;
- режим тестирования.

5.2 **Основной рабочий режим** - устанавливается сразу после включения питания, при этом через ретранслятор происходит обмен извещениями и командами управления между ПЦН и ППКОП на объектах.

Вид индикатора в основном рабочем режиме:

K	k	-	-	◆	◇	■	■	■	□			1		1	0	
-	-	-	-	-	-	-	-	■	□			R	E	C	V	

В левой части индикатора отображается тип и состояние всех 20-ти направлений (счет слева направо, сверху вниз). В правой части сверху отображаются номер ретранслятора (например, 1) и номер текущего направления (например 10), в правой части снизу – действие, выполняемое с текущим направлением (например RECV).

Расшифровка типов и состояний направлений:

-	“ДЕФИС”	НАПРАВЛЕНИЕ НЕ ЗАГРУЖЕНО
■	“СУНДУЧОК ТЕМНЫЙ”	ПРИТОК В НОРМЕ
◆	“РОМБИК ТЕМНЫЙ”	АТЛАС В НОРМЕ
K	“К БОЛЬШОЕ”	КОМЕТА В НОРМЕ
□	“СУНДУЧОК СВЕТЛЫЙ”	ПРИТОК НЕ В НОРМЕ
◇	“РОМБИК СВЕТЛЫЙ”	АТЛАС НЕ В НОРМЕ
k	“k малое”	КОМЕТА НЕ В НОРМЕ

Расшифровка текущих выполняемых действий:

(пусто) -временная задержка.

STOP - попытка остановки дежурного режима.

POLL - попытка опроса направления.

PING - выполнение специальной процедуры PING.

RECV - приём информации с направления.

CMD - передача команды на направление.

ACK - квитирование принятой информации.

MSG - принято сообщение.

Примечание - Если номер ретранслятора (заводская установка – 1) не присвоен (см. п.5.3) то вместо цифры от 1 до 5 на этом месте отображается случайный символ. Работа ретранслятора без номера невозможна.

Ретранслятор начнет выполнять свои основные функции в соответствии с выбранными (открытыми) номерами и типами направлений, определяемыми настройками конфигурации системы Приток-А, после выполнения процедуры “ЗАГРУЗКА КСПИ”.

В процессе работы на индикаторе можно наблюдать циклическое чередование номеров направлений и текущих действий.

Для корректной работы ретрансляторов в составе “АС Приток-А” ретрансляторам, подключенным к одному КСПИ необходимо присвоить разные номера (от 1 до 5). Номер присваивается в режиме настройки в соответствии с п.5.3.

В основном рабочем режиме клавиатура используется только для перехода в другие режимы.

5.3 Режим настройки предназначен для установки или изменения номера ретранслятора. Переход в режим настройки происходит из основного рабочего режима путем нажатия клавиши ✓ (птичка).

Вид индикатора в режиме настройки:

D	e	v	i	c	e		A	d	d	r	e	s	s		
N															★

N - номер ретранслятора.

Используя клавиши ⇐ ⇨ (стрелки влево/вправо) можно установить на индикаторе требуемый номер от 1 до 5 и нажав на клавишу ✓ (птичка) сохранить значение номера в памяти (ретранслятор останется в режиме настройки). При совпадении значения номера на индикаторе с номером, записанным в памяти ретранслятора, в правом нижнем углу индикатора появляется символ ★ (звездочка). Если при переборе номеров на индикаторе от 1 до 5 символ ★ (звездочка) не высвечивается, то это означает, что ретранслятор не имеет номера и его надо присвоить. Для выхода из режима программирования и возврата в основной рабочий режим следует нажать клавишу ✕ (крестик) - отмена.

5.4 Режим тестирования предназначен для получения дополнительных сведений характеризующих работу ретранслятора и передачи их специалистам для последующего анализа. Переход в режим тестирования производится из основного рабочего режима путем одновременного нажатия ↑ ↓ (стрелки вверх/вниз).

В этом режиме производится бесконечное количество циклов тестирования выбранного направления, выхода в другие режимы нет. Возврат в рабочий режим происходит только посредством выключения и включения питания ретранслятора.

Вид индикатора в режиме тестирования:

T	E	S	T			#	5				2		1	0	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		P	O	L	L	

#5 – номер теста (не изменяется в ходе тестирования);

2 – номер ретранслятора (не изменяется в ходе тестирования), соответствует запрограммированному согласно п.5.3 (от 1 до 5);

10 – номер текущего направления (от 1 до 20), изменяется с помощью клавиш ⇐ ⇨;

POLL – текущее выполняемое действие

XXXXXXXXXX – поле кода результата тестирования (до 10 символов)

При тестировании направления типа “ПРИТОК” поле кода результата тестирования содержит следующую информацию:

- при наличии ошибок

E R R O R # 1

- ошибка формата байтов

E R R O R # 2

- короткое сообщение
(менее трех байт, должно быть три и более)

E R R O R # 3

- слишком длинное сообщение

E R R O R # 4

- не совпадает контрольная сумма

- при тестировании нормально работающего направления в поле кода результата тестирования высвечивается код последнего принятого сообщения (сообщение состоит из пяти байт, каждый байт отображается двумя шестнадцатеричными символами). Время индикации сообщения 1-2 секунды.

Примеры сообщений:

0 3 0 0 0 0 0 0 0 0

- маска взятых (все сняты)

0 3 0 C 0 1 0 0 0 0

- сброс процессора

0 3 2 0 0 1 0 0 0 0

- патруль

0 3 0 1 0 1 0 0 0 0

- взят, зона 1

0 9 0 3 0 2 0 0 0 0

- запрос на взятие, зона 2

0 3 8 0 0 1 0 0 0 0

- тревога, зона 1

При тестировании направлений типа “КОМЕТА” и “АТЛАС”, поле кода результата тестирования содержит следующую информацию:

C 0 C 0 C 0 C 0 C 0

- направление типа “КОМЕТА”, дежурный режим

E R R O R # 2

- направление типа “КОМЕТА”, не в норме;
- направление типа “АТЛАС”, независимо от состояния;
- к данному направлению ничего не подключено.

Кроме приведенных примеров поле кода результата тестирования может содержать другие варианты сообщений, которые следует записать и передать специалистам сервисной службы для идентификации и анализа.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Ретранслятор устанавливается в закрытом помещении в месте, защищенном от доступа посторонних лиц, воздействия атмосферных осадков, капель и брызг, механических повреждений, химически активных паров и газов, разрушающих металлы и изоляцию.

6.2 Запрещается производить установку, монтаж и техническое обслуживание ретранслятора при включенном питании.

7 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
ЛИПГ.425652.002	Ретранслятор Приток-А-Ю	1	
РШАВКП-20-3	Вилка (Абонент)	2	
РШАГКП-20-3	Розетка (Станция)	2	
DB-9M; DP-9C	Вилка с корпусом (Линия)	1	
MSTB 2.5\2-STF-5,08; KGG-MSTB 2.5\2	Розетка с корпусом (Питание)	1	
ЛИПГ.425652.002 ПС	Паспорт	1	

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ретранслятор Приток-А-Ю, заводской номер _____ соответствует конструкторской документации ЛИПГ.425652.002 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: _____ ОТК: _____

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Ретранслятор Приток-А-Ю упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковки: _____ Упаковку произвел: _____

10 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

При ремонте ретранслятора предприятием-изготовителем или эксплуатирующей организацией, а также при замене элементов, изменениях в конструкции, сделанных в целях модернизации, в таблице делаются записи о произведенных работах.

Дата	Характер неисправности	Сведения об устранении неисправности	Фамилия, подпись

11 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ И ПРИЕМКЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

11.1 Установку и пуско-наладку ретранслятора произвел:

(наименование монтажной организации)

Адрес: _____ Тел: _____

Фамилия И.О. ответственного лица: _____

Подпись: _____ Дата: _____ Печать

11.2 Ретранслятор принят в эксплуатацию в составе системы Приток-А

(наименование ПЦО)

(наименование эксплуатирующей организации)

Адрес: _____, Тел: _____

Фамилия И.О. ответственного лица: _____

Подпись: _____ Дата: _____ Печать

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу ретранслятора и его соответствие требованиям конструкторской документации при соблюдении условий транспортирования, хранения и правил эксплуатации, изложенных в эксплуатационной документации на автоматизированную систему Приток-А и в настоящем паспорте.

12.2 Срок гарантии 5 лет.

12.3 Приемка ретранслятора по гарантии осуществляется при наличии паспорта с заполненными сведениями о приемке, упаковке, установке и приемке в эксплуатацию, сохранности и совпадении заводского номера, с актом, подписанным руководителем технической службы эксплуатирующей организации.

12.4 Гарантия не распространяется на ретрансляторы, имеющие механические и электрические повреждения, возникшие в результате нарушений правил эксплуатации, на сменные элементы (предохранители).

12.5 Послегарантийный ремонт и техническое обслуживание осуществляется по отдельному договору.

Адрес предприятия-изготовителя:

Россия, 664007, г. Иркутск, пер. Волконского, дом 2,**ООО Охранное бюро "СОКРАТ"****Тел/факс: (395-2)20-66-61, 20-66-62, 20-66-63, 20-64-77****E-mail: sokrat@sokrat.ru****<http://www.sokrat.ru>**

040101 IN3173