



ЗАО Научно-Технический Центр "ТЕКО"



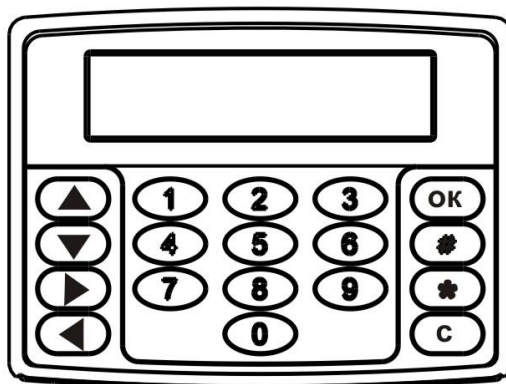
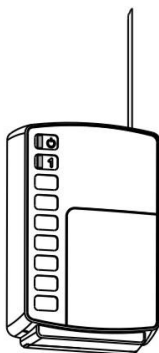
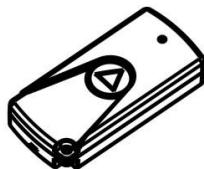
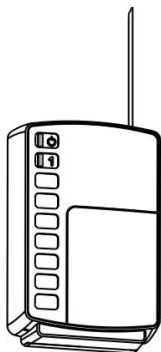
ОП066



Система беспроводной
охранно-пожарной сигнализации

АСТРА-РИ

Инструкция ...



Содержание

1	Назначение	5
2	Состав системы	5
3	Структура системы	6
4	Общие характеристики системы	9
5	Настройка варианта построения системы	
	«РПД автономные \rightarrow РПУ автономный»	
	(без ППКОП «Астра-812» на посту охраны).....	11
	5.1 Подготовка РПД и КТС к регистрации	12
	5.2 Подготовка РПУ к регистрации	14
	5.3 Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ	15
	5.4 Электрический монтаж РПД.....	17
	5.5 Проверка работоспособности системы.....	18
6	Настройка варианта построения системы	
	«РПД в расширенном режиме с ППКОП \rightarrow РПУ	
	в расширенном режиме с ППКОП Астра-812»	20
	6.1 Подготовка ППКОП «Астра-812»	21
	6.1.1 Смена программного обеспечения в ППКОП	
	«Астра-812»	21
	6.1.2 Конструкция ППКОП «Астра-812»	23
	6.1.3 Структура Меню администратора	26
	6.1.4 Структура Меню инженера	27
	6.1.5 Заводские установки ППКОП «Астра-812»	
	для работы в системе «Астра-РИ»	28
	6.2 Подготовка РПД и КТС к регистрации	29
	6.3 Подготовка РПУ к регистрации	32
	6.4 Электрический монтаж системы	33
	6.5 Регистрация РПУ в памяти ППКОП «Астра-812»	35
	6.6 Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ	37
	6.7 Назначение в объекты	38
	6.8 Просмотр состояния объекта	41
	6.9 Просмотр состояния РПУ	42
	6.10 Назначение кода подтверждения.....	43
	6.11 Установка времени и даты.....	44
	6.12 Проверка работоспособности	45
7	Рекомендации по размещению и проверке	48
	7.1 Размещение РПД на объектах и РПУ на посту охраны	48
	7.2 Комплексная проверка	49
8	Обобщенная схема на базе системы «Астра-РИ».....	50
9	Работа с дополнительным оборудованием.....	52

Настоящая инструкция предназначена для ознакомления и быстрого запуска **системы беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ»** (далее **системы**).

Для наиболее полного изучения возможностей системы и настройки различных режимов работы смотрите Руководства по эксплуатации на радиопередающее устройство «РПД Астра-РИ» и на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812» для работы в системе Астра-РИ (размещается на сайте www.teko.biz).

Термины и сокращения, принятые в инструкции

РПД	Радиопередающее устройство «РПД Астра-РИ»
РПУ	Радиоприемное устройство «РПУ Астра-РИ»
КТС	Кнопка тревожной сигнализации
Брелок	Извещатель охранный точечный электроконтактный радиока- нальный мобильный «РПДК Астра-РИ-М»
ППКОП	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812»
ЖКИ	Жидкокристаллический индикатор
ТМ	Touch Memory
ПО	Программное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
ШС	Шлейф сигнализации
ПКП	Приемно-контрольный прибор
ПЦН	Пульт централизованного наблюдения
УО СПИ	Устройство оконечное системы передачи извещений

1 Назначение

Система «Астра-РИ» предназначена для организации **беспроводной** передачи извещений с удаленных объектов на пост охраны.

Область применения системы – охрана дачных и жилых поселков, торговых и гаражных комплексов.

2 Состав системы

Сокращение
на ЖКИ:

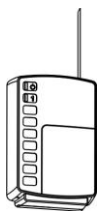
пульт



«Астра-812»

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

РПУ



«РПУ Астра-РИ»

Радиоприемное устройство (до 4-х штук)

Передающие устройства (общее количество до 96 штук)

РПД



«РПД Астра-РИ»

Радиопередающее устройство (электропитание от внешнего резервированного источника питания 12 В)

КТС



«Астра-3221»

Извещатель охраннй точечный электроконтактный радиоканальный (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 2 года)

КТС



«РПДК Астра-РИ-М»

Извещатель охраннй точечный электроконтактный радиоканальный мобильный (брелок) (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 2 года)

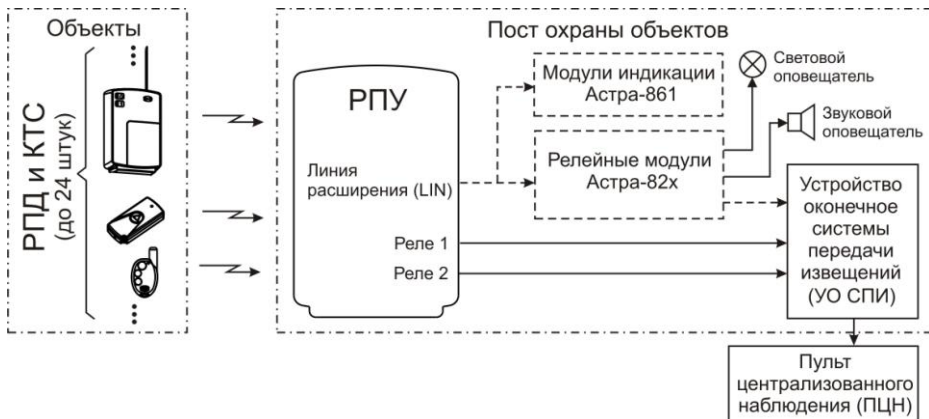
3 Структура системы

Существуют несколько вариантов построения системы:

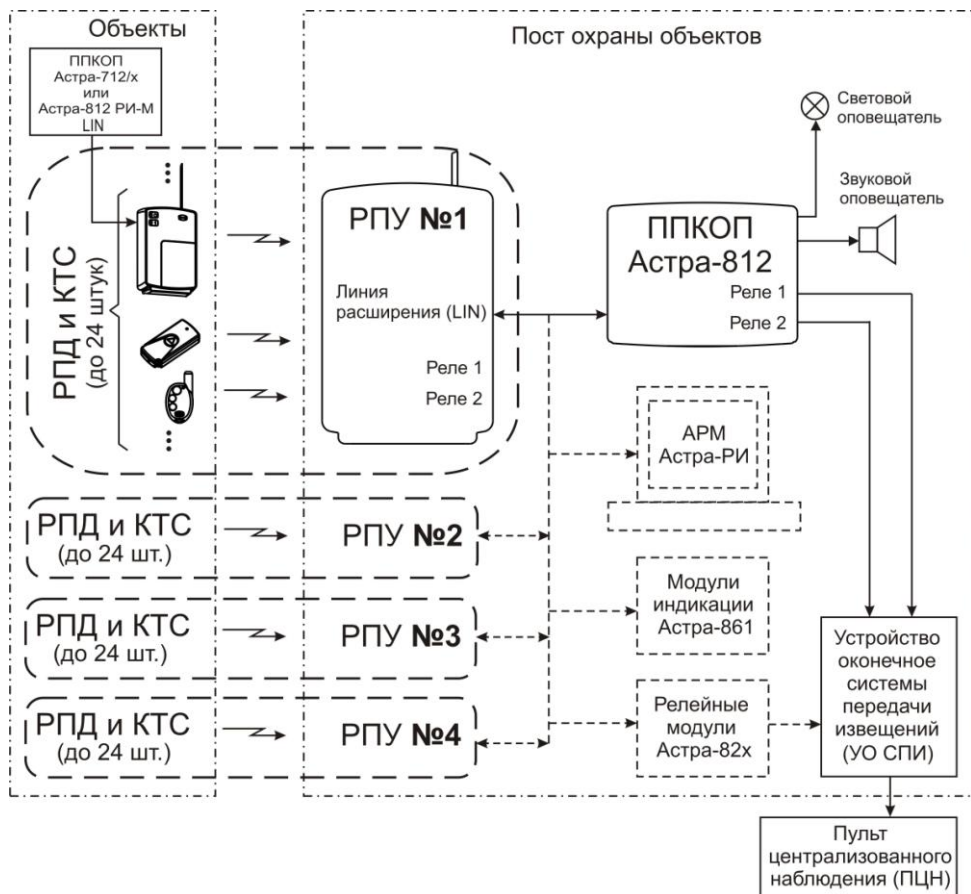
- РПД автономные \longleftrightarrow РПУ автономный,
- РПД автономные \longleftrightarrow РПУ в расширенном режиме с ППКОП Астра-812,
- РПД в расширенном режиме с ППКОП \longleftrightarrow РПУ автономный,
- РПД в расширенном режиме с ППКОП \longleftrightarrow РПУ в расширенном режиме с ППКОП Астра-812,
- различные комбинации из указанных вариантов.

Ниже приведены два варианта:

Вариант построения системы без ППКОП Астра-812 на посту охраны (РПД автономные \longleftrightarrow РПУ автономный)



Вариант построения системы с применением РПД для передачи извещений от прибора, подключенного к РПД по линии расширения и с ППКОП Астра-812 на посту охраны
(РПД в расширенном режиме с ППКОП → РПУ в расширенном режиме с ППКОП Астра-812)



- **РПД в автономном** режиме работы контролирует состояние собственного охранного или пожарного ШС и передает закодированные извещения по радиоканалу на РПУ удаленного поста охраны.

При использовании ключей ТМ для постановки на охрану/ снятия с охраны к клеммам «+ТМ», «-ТМ» РПД необходимо подключить **считыватель ключей ТМ**.

РПД в **расширенном** режиме работы принимает извещения по проводной линии расширения от ППКОП «Астра-712/Х» объектовой проводной системы или от ППКОП «Астра-812» беспроводной объектовой системы Астра-РИ-М и передает закодированные извещения по радиоканалу на РПУ удаленного поста охраны.

РПД способен передать информацию о состояниях только первых 8-ми разделов ППКОП «Астра-812».

РПД регулярно выдают на РПУ информацию о своем состоянии для контролирования связи по радиоканалу.

- **КТС** выполняет функцию носимой или стационарной тревожной кнопки.

- **РПУ** принимает и декодирует извещения от зарегистрированных РПД и тревожных кнопок (общим количеством **не более 24** одной частотной литеры) и выдает их в линию расширения для отображения на ЖКИ пульта «Астра-812» или для дополнительных модулей (релейных, выносных индикаторов).

РПУ также отображает обобщенное состояние всех зарегистрированных РПД на встроенных светодиодных индикаторах и на двух сигнальных реле.

- **ППКОП «Астра-812»:**

- контролирует через РПУ состояния РПД, тревожных кнопок и ШС (разделов) ППКОП, подключенных к РПД;
- отображает все извещения на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) с детализацией до индивидуального ШС или раздела, заносит все события в журнал.
- выдает извещения о тревоге через два встроенных реле и дополнительные релейные модули на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);
- управляет встроенным и внешним звуковыми оповещателями и внешним световым оповещателем.

ППКОП обеспечивает требуемую тактику работы системы со встроенной клавиатуры или с компьютера.

- К системе по **линии расширения** (до 200 м) можно подключить **дополнительное оборудование**:

- модуль силовых реле «Астра-821», модуль сигнальных реле «Астра-822» – для организации дополнительных релейных выходов системы.
- модуль выносных индикаторов «Астра-861» – для организации выносной индикации.
- модуль сопряжения с компьютером «Астра-982» или «Астра-983».

4 Общие характеристики системы

• Емкость системы

ППКОП «Астра-812»	1 шт.
РПУ	до 4 шт.
РПД и тревожные кнопки	до 96 шт.
Количество контролируемых ШС и разделов	до 768 шт.

В каждое РПУ можно зарегистрировать до 24 РПД и тревожных кнопок одной частотной литеры.

• Радиоканал

Радиус действия РПД, м*, не менее:

- при мощности передатчика 10 мВт	800
- при мощности передатчика 100 мВт	2500

Радиус действия брелока, м*, не менее

Радиус действия «Астра-3221», м*, не менее

Рабочие частоты, МГц:

- литера "1"	433,42
- литера "2"	433,92
- литера "3"	434,42

Время контроля радиоканала, мин..... от 10

• Объекты

ШС назначаются в объекты с заданным номером **от 1 до 999**.

В один объект назначаются ШС одного РПД и одного типа (охранного или пожарного). Назначать ШС разных РПД в один объект **не допускается**.

Один КТС назначается в один объект.

• Коды подтверждения

Количество кодов, назначаемых с клавиатурыдо 32

• Технические параметры ШС РПД

Сопrotивление ШС**, кОм, в состоянии:

- "Норма"	от 3 до 5
- "Нарушение" охранный	от 0 до 3 или более 5
- "Нарушение" пожарный	от 1,5 до 3 или от 5 до 12
- "Неисправность" пожарный	от 0 до 1,5 или более 12

Сопrotивление **пожарного** ШС в режиме **двойной** сработки**, кОм, в состоянии:

- "Норма"	от 3 до 5
- "Нарушение"	от 0 до 1,5 или от 5 до 12
- "Внимание"	от 1,5 до 3
- "Неисправность"	более 12

Ток в ШС для питания извещателей, мА, не более3

* На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от рельефа местности, места установки, погодных условий, помеховой обстановки.

** Допустимый разброс значений сопротивления не более 10%, для значения 12 кОм – не более ± 2 кОм.

- **Выходы РПУ**

Реле 1 – режим работы «ПЦН-контрольный»:

- замкнуто, когда все зарегистрированные РПД поставлены на охрану, крышка РПУ установлена и отсутствуют нарушения со статусом "Тревога".
- разомкнуто при отсутствии в памяти РПУ зарегистрированных РПД, при вскрытии РПУ, получении извещения от РПД со статусом "Тревога", при снятии с охраны хотя бы одного РПД.

Реле 2 - режим «Круглосуточный»:

- замкнуто, если все зарегистрированные РПД и КТС находятся в состоянии "Норма" и крышка РПУ установлена.
- разомкнуто при отсутствии в памяти РПУ зарегистрированных РПД и КТС, при вскрытии РПУ, получении извещения от РПД со статусом "Тревога".
Время перехода **реле 2** из состояния "Тревога КТС" в состояние "Норма" при условии прекращения нажатия кнопки КТС - не более 30 с.

- **Выходы ППКОП «Астра-812»**

Реле 1 контролирует состояние **охранных ШС**.

Реле 2 контролирует состояние **пожарных ШС**.

Режим работы реле – программируемый (Тревога, Контрольная лампа или Звуковой).

«СО» – для подключения **светового** оповещателя с максимальным напряжением 12 В и током потребления 50 мА (например, «Астра-10»).

«ЗО» – для подключения **звукового** оповещателя с максимальным напряжением 30 В и током потребления 1,5 А.

- **Условия эксплуатации**

Диапазон температур, °С..... от минус 10 до плюс 50


Относительная влажность воздуха, % до 95 при + 35 °С
без конденсации влаги


5 Настройка варианта построения системы «РПД автономные → РПУ автономный» (без ППКОП «Астра-812» на посту охраны)

Ведущим устройством в системе является «РПУ Астра-РИ».

На РПУ устанавливают **автономный** режим работы.

РПУ принимает и декодирует извещения от зарегистрированных РПД и КТС (общим количеством **не более 24** одной частотной литеры) и выдает их обобщенное состояние на два сигнальных реле и на встроенные светодиодные индикаторы, а так же адресное состояние РПД и КТС в линию расширения.

Красный индикатор РПУ  отображает **общее** состояние всех зарегистрированных РПД и КТС. Длительность индикации извещений "Нарушение", "Пожар" - до снятия с охраны после перехода ШС в состояние "Норма". Длительность индикации остальных извещений – до восстановления РПД, КТС.

Зеленый индикатор РПУ  отображает состояние помеховой обстановки.

Реле 1 работает в режиме "ПЦН-Контрольный":

– **замкнуто**, когда **все** зарегистрированные РПД поставлены на охрану, крышка РПУ установлена и отсутствуют нарушения со статусом "Тревога".

– **разомкнуто** при отсутствии в памяти РПУ зарегистрированных РПД, при вскрытии РПУ, получении извещения от РПД со статусом "Тревога", при снятии с охраны хотя бы одного РПД.

Реле 2 работает в режиме **круглосуточной** охраны:

– **замкнуто**, если **все** зарегистрированные РПД и КТС находятся в состоянии "Норма" и крышка РПУ установлена.

– **разомкнуто** при отсутствии в памяти РПУ зарегистрированных РПД и КТС, при вскрытии РПУ, получении извещения от РПД со статусом "Тревога".

Время перехода **реле 2** из состояния "Тревога КТС" в состояние "Норма" при условии прекращения нажатия кнопки КТС - **не более 30 с.**

К РПУ по **линии расширения** (до 200 м) можно подключить дополнительное оборудование:

– модуль силовых реле «Астра-821», модуль сигнальных реле «Астра-822» – для организации дополнительных релейных выходов системы.

– модуль выносных индикаторов «Астра-861» – для организации выносной индикации.

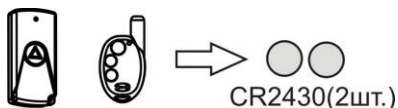
Последовательность настройки системы:

1. Подготовка РПД и КТС к регистрации – п.5.1.
2. Подготовка РПУ к регистрации (Очистка памяти РПУ) – п.5.2.
3. Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ – п.5.3.
4. Электрический монтаж РПД – п.5.4.
5. Проверка работоспособности системы – п.5.5.

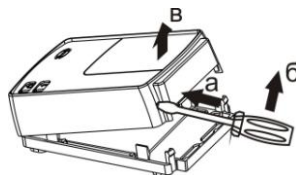
Дополнительные возможности системы в автономном режиме смотрите в руководствах по эксплуатации на РПД и РПУ

5.1 Подготовка РПД и тревожных кнопок к регистрации

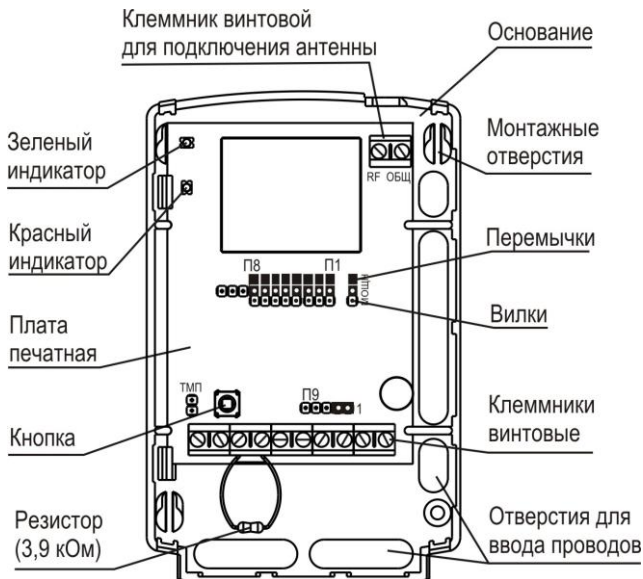
1. Регистрацию РПД и КТС в памяти РПУ следует производить вблизи РПУ, для чего все приборы разместить на столе.
2. Проверить совпадение частотных литер исполнения РПУ Астра-РИ, РПД и КТС.
3. Открыть корпуса КТС в соответствии с руководствами по эксплуатации. Вынуть элементы питания.



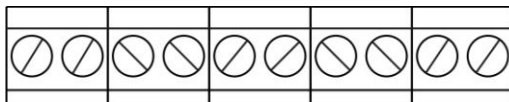
4. Снять крышку РПД.
Крышка к основанию крепится защелками.



5. В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками для внешних подключений и вилки с переключателями.



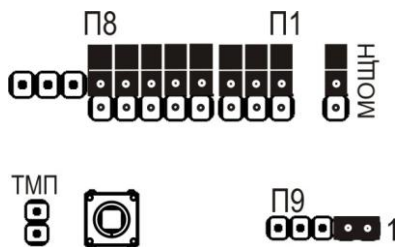
6. Назначение клеммников



+ТМ -ТМ +ШС ОБЩ +СО -СО +Л ОБЩ +12В ОБЩ

Обозначение	Назначение
+ТМ, –ТМ	Подключение кнопки управления (с фиксированными положениями) или считывателя идентификатора Touch Memory ТМ для постановки на охрану/снятия с охраны ШС РПД
+ШС, ОБЩ	Вход ШС
+СО, – СО	Подключение светового оповещателя СО , дублирующего состояние красного индикатора, коммутируемая нагрузка не более 12 В/0,1 А
+Л, ОБЩ	Линия расширения для подключения одного из ППКОП "Астра-712/Х", "Астра-812-РИ-М"
+12В, ОБЩ	Подключение напряжения питания

7. На плате РПД снять перемычки с вилок **П1, П2** и **МОЩН** (означает автономный режим работы, мощность передатчика - 10 мВт).



8. Подключить к РПД источник питания **12 В**.

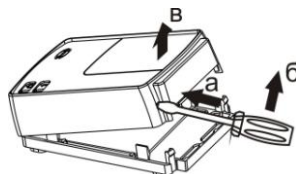
9. Включить питание РПД. На РПД на **1 с** загораются **оба** индикатора.

10. Выключить питание РПД, отключив внешний источник питания или отсоединив провод от клеммы +12 В.

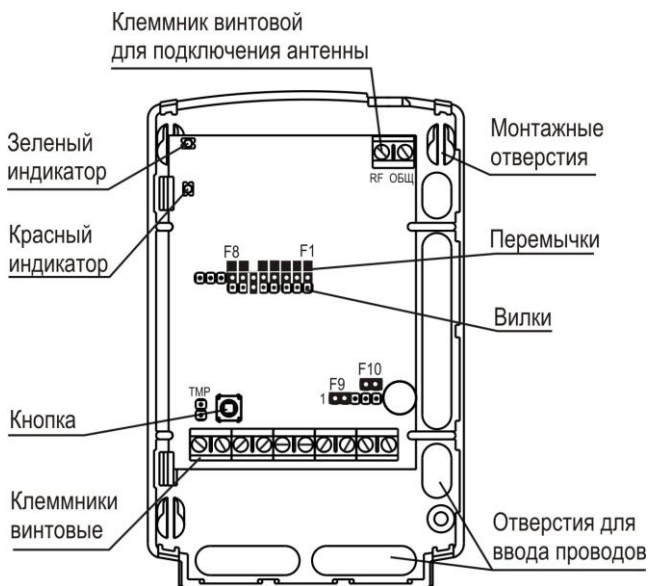
5.2 Подготовка РПУ к регистрации

1. Проверить совпадение частотных литер исполнения РПУ Астра-РИ-М и РПД, КТС.

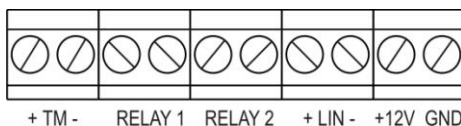
2. Снять крышку РПУ.
Крышка к основанию крепится защелками.



3. В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми для внешних подключений и вилки с перемычками



4. Подключить к РПУ источник питания 12 В.



5. Включить питание РПУ. На РПУ на 1 с загораются **оба** индикатора.
6. Понаблюдать за **зеленым** индикатором:
 - **горит** ровным цветом или слегка мигает - отсутствуют помехи на рабочей частоте,
 - **не горит** совсем или мигает, при этом большую часть времени не горит, чем горит – помеха на рабочей частоте. Рекомендуется найти новое место установки РПУ или использовать другую частотную литеру.
7. Выключить питание РПУ.

8. Очистить память РПУ:

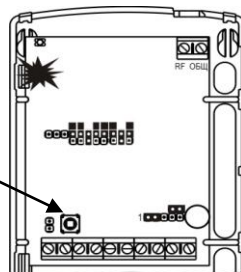
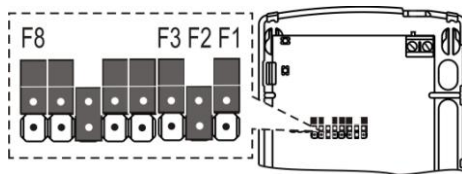
- Установить перемычку на вилку **F2**.

ВНИМАНИЕ!

Перемычки снимают и устанавливают при **выключенном питании**.

- Включить питание РПУ.
На РПУ на **1с** загораются **оба** индикатора.
- Нажать и удерживать **кнопку** в течение 5-6с до погасания **красного** индикатора **1**.

Память РПУ полностью очищена.



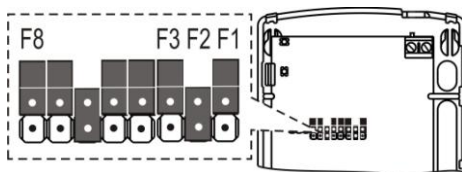
5.3 Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ

РПД и КТС регистрируются по очереди в любой последовательности.

Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ происходит в момент подачи питания на РПД или КТС.

В случае успешной регистрации РПУ "запомнит" в своей энергонезависимой памяти уникальный заводской номер РПД и присвоит ему условный порядковый номер, следующий по порядку зарегистрированных РПД.

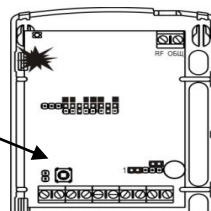
1. Проверить положение перемычек



2. Кратковременно нажать **кнопку**.

Красный индикатор загорится.

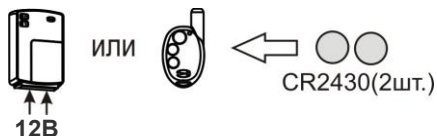
РПУ перейдет в **режим регистрации** на **30 с**.



3. Включить питание **одного РПД или КТС.**

Для "РПД Астра-РИ" включить внешний источник питания.

На "Астра-3221" и брелоке РПДК питание включается установкой элемента питания.

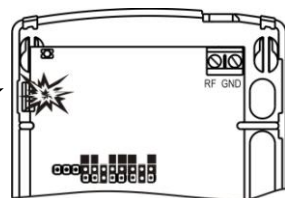


4. Красный индикатор на РПУ замигает с частотой **2 раза в 1 с в течение **5 с** – успешная регистрация.**

На РПД можно отключить питание.

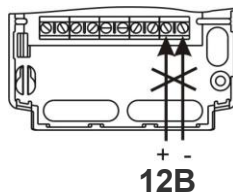
Красный индикатор на РПУ замигает с частотой **8 раз в 1 с в течение **2 с** – неудачная регистрация.**

Регистрацию повторить (действия **2 – 4**).



5. Зарегистрировать **следующие РПД и КТС, повторив действия **2 – 4**.**

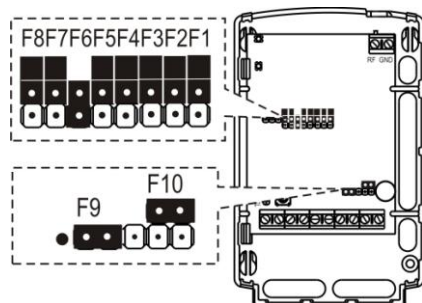
6. Выключить питание РПУ.



7. Снять перемычку с вилки **F2.**

8. Перемычки с вилок **F1, F2, F3 на РПУ сняты - установлен **автономный** режим работы.**

9. Установить перемычки на вилки **F4 – F10 в зависимости от выбранной тактики охраны на объекте (таблица 3 в Руководстве по эксплуатации на РПУ).**

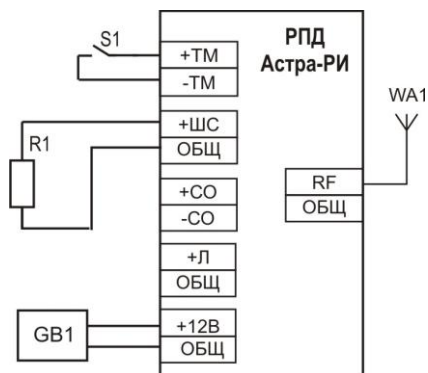


10. Установить перемычку на вилку **ТМП – имитация закрытой крышки РПУ.**

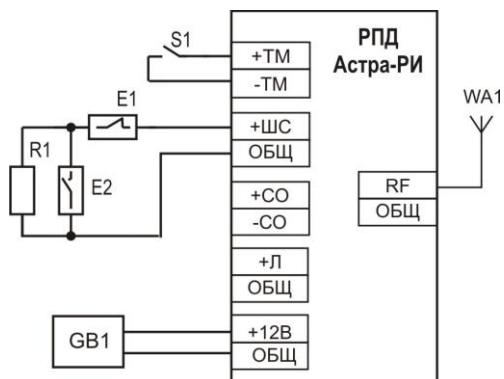


5.4 Электрический монтаж РПД

Провести электрический монтаж к клеммам РПД в соответствии со схемой:



При наличии извещателей или приемно-контрольных приборов, имеющих выход типа "сухой контакт" (релейный), и работающих на замыкание или размыкание, электрический монтаж можно провести в соответствии со схемой:



Где:

E1 – извещатель с нормально-замкнутыми контактами;

E2 – извещатель с нормально-разомкнутыми контактами;

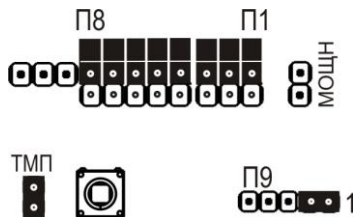
GB1 – источник питания;




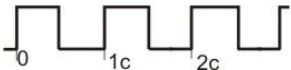
R1 – резистор 3,9 кОм из комплекта поставки РПД;







S1 – кнопка управления.

5.5 Проверка работоспособности системы

1. На всех РПД установить переключку на вилку **ТМП** – имитация закрытой крышки РПД. Остальные переключки сняты:
 - тип ШС – охранный,
 - задержка на выход – 30 с,
 - способ постановки на охрану – кнопка управления).



	Индикация на РПД	Индикация на РПУ
2. Привести шлейфы всех РПД в состояние «Норма». Входы ТМ разомкнуты. Включить питание всех РПД.	<p>На 1с загораются оба индикатора.</p> <p>Далее, если напряжение питания в норме, индикатор  продолжает гореть зеленым, индикатор 1 мигает красным 1 раз в 2 с (состояние "Снят-готов")</p> 	<p>Индикаторы не горят</p>
3. Включить питание РПУ.	<p>Не меняется</p>	<p>На 1с загораются оба индикатора.</p> <p>Через 10 с индикатор 1 замигает красным 1 раз в 2 с (состояние "Снят")</p> 
4. Замкнуть входы ТМ всех РПД.	<p>Индикатор 1 мигает красным 1 раз в 1 с в течение времени на выход (30 с).</p>  <p>Далее горит постоянно (состояние "Взят").</p>	<p>Индикатор 1 загорится красным, когда все зарегистрированные РПД перейдут в состояние "Взят".</p>

	Индикация на РПД	Индикация на РПУ
5. Привести ШС одного из зарегистрированных РПД в состояние "Нарушение", например, замкнув выводы резистора отверткой.	Индикатор 1 мигает красным 2 раза в 1 с (состояние "Нарушение") 	Индикатор 1 мигает красным 2 раза в 1 с (состояние "Нарушение") 
6. Разомкнуть входы ТМ нарушенного РПД.	Индикатор 1 не горит (состояние "Снят-не готов").	Индикатор 1 мигает красным 1 раз в 2 с (состояние "Снят") 
7. Привести нарушенный ШС РПД в состояние "Норма". Замкнуть вход ТМ.	Индикатор 1 мигает красным 1 раз в 1 с в течение времени на выход (30 с).  Далее горит постоянно (состояние "Взят").	Индикатор 1 загорится красным , когда РПД перейдет в состояние "Взят".
8. Кратковременно нажать кнопку на одной из зарегистрированной КТС.	Не меняется	Индикатор 1 замигает красным 2 раза в 1 с (состояние "Тревога КТС")  Через время не более 30с (время восстановления КТС) индикатор 1 загорится красным (состояние "Взят").
9. Снять перемычку с вилки ТМП на плате РПД	Не меняется	Индикатор 1 замигает красным 1 раз в 2 с (состояние "Вскрытие РПД") 

10. Выключить питание РПД и РПУ.

6 Настройка варианта построения системы «РПД в расширенном режиме с ППКОП → РПУ в расширенном режиме с ППКОП Астра-812»

Для примера рассмотрим вариант, состоящий из следующих приборов:

- ППКОП «Астра-712/4» - 4-х шлейфный приемно-контрольный прибор;
- РПД Астра-РИ;
- тревожная кнопка «Астра-3221»;
- тревожная кнопка РПДК Астра-РИ-М (брелок);
- РПУ Астра-РИ;
- ППКОП «Астра-812».

Ведущим устройством в системе является **ППКОП «Астра-812»**.

РПУ выступает в качестве ретранслятора извещений от РПД в линию расширения по запросу ППКОП.

На всех РПУ устанавливают **расширенный** режим работы.

РПД предполагается использовать для передачи извещений от ППКОП «Астра-712/4», подключенного к нему по линии расширения, поэтому на РПД устанавливают **расширенный** режим работы, ведомый. Скорость работы по линии расширения должна совпадать со скоростью работы подключенного прибора (1200 или 4800 бит/с).

Последовательность настройки системы для быстрого запуска:

1. Подготовка ППКОП «Астра-812» – п.6.1.
2. Подготовка РПД и КТС к регистрации – п.6.2.
3. Подготовка РПУ к регистрации (очистка памяти РПУ) – п.6.3.
4. Электрический монтаж системы – п.6.4.
5. Регистрация РПУ в памяти ППКОП «Астра-812» – п.6.5.
6. Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ – п.6.6.
7. Назначение в объекты – п.6.7.
8. Просмотр состояния объекта – п.6.8.
9. Просмотр состояния РПУ – п.6.9.
10. Назначение кода подтверждения – п.6.10.
11. Установка времени и даты – п.6.11.
12. Проверка работоспособности системы – п.6.12.

Работы по регистрации (РПУ, РПД и кодов) проводятся только с клавиатуры ППКОП «Астра-812». Остальная настройка системы может выполняться с клавиатуры или с ПК с помощью программы **Pconf 812** (размещается на сайте **www.teko.biz**).

При настройке выполняется назначение РПД в объекты, определение режимов работы выходных реле, введение кодов подтверждения, настройка общих параметров ППКОП.

Подробнее о настройках системы Астра-РИ в Руководстве по эксплуатации на ППКОП «Астра-812» для 4 РПУ Астра-РИ (от 1до 4-х).

ВНИМАНИЕ! Руководство размещается только на сайте **www.teko.biz**.

6.1 Подготовка ППКОП «Астра-812»

Для работы с ППКОП «Астра-812» необходимо:

- установить в «Астра-812» программное обеспечение (ПО), предназначенное для системы «Астра-РИ» – п.6.1.1;
- ознакомиться с конструкцией прибора – п.6.1.2;
- ознакомиться со структурой Меню администратора – п.6.1.3;
- ознакомиться со структурой Меню инженера – п.6.1.4;
- ознакомиться с заводскими установками приборами – п.6.1.5.

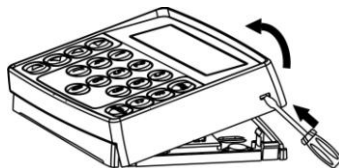
6.1.1 Смена программного обеспечения в ППКОП «Астра-812».

ППКОП «Астра-812» выпускается с ПО версии **cv3.X** для работы в объектовой системе «Астра-РИ-М». Версия заводского ПО указана на этикетке на основании прибора.

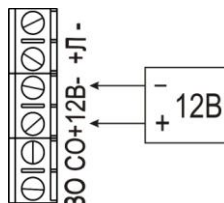
Для работы в системе «Астра-РИ» в «Астра-812» необходимо установить версию ПО **cv5.3** (или выше).

Если в приборе меняли ПО, то для определения версии ПО, установленного в «Астра-812», выполнить следующее:

1. Открыть «Астра-812»



2. Подключить источник питания 12 В к клеммам «Астра-812»



3. Включить питание «Астра-812». В первые секунды на ЖКИ прибора высвечивается сообщение, например:

**ЗАО НТЦ «ТЕКО»
Астра-812 v3.4**

Версия ПО

4. Если не удалось зафиксировать с первого раза, повторить: выключить питание и включить.
5. Выключить питание «Астра-812».

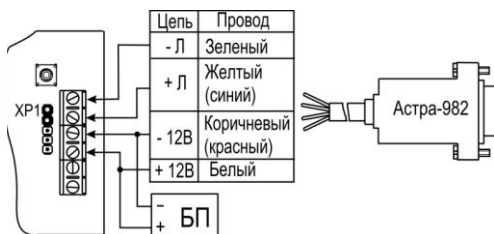
ВНИМАНИЕ!

Если версия ПО отличается от **v5.X** – потребуется изменить ПО, для чего выполнить следующее:

6. На сайте www.teko.biz в разделе «Программное обеспечение для компьютера» найти программу **Pconf 812** версии 4_5 (или выше) и сохранить её на рабочий стол своего компьютера. Особенностью этой программы является наличие в ее составе последних версий ПО для ППКОП «Астра-812».
7. Подключить модуль сопряжения с ПК «Астра-982» (входит в комплект поставки) к порту COM ПК.
8. Подключить модуль сопряжения «Астра-982» к плате «Астра-812» согласно одной из схем, зависит от конструкции модуля сопряжения:

с помощью проводов

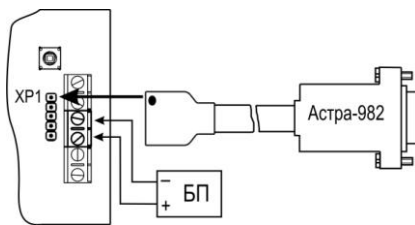
Перемычку с вилки **XP1** на плате не снимать



с помощью разъема

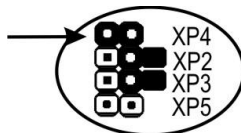
Перемычку с вилки **XP1** на плате снять.

Совместить отметку на разъеме модуля сопряжения "Астра-982" с верхним штырем вилки XP1 на плате



9. Установить перемычку на вилку **XP4**

10. Включить питание ППКОП.



11. Запустить на ПК программу **Pconf812.exe**. На ПК открывается окно-предложение с выбором типа системы.
12. Выбрать тип системы «Астра-812 РИ» и номер COM-порта, к которому подключен прибор.
13. Нажать кнопку «Выполнить».

Программа установит связь с ППКОП «Астра-812» (программа автоматически пытается установить связь до 10 попыток) и проверит установленную в ППКОП версию ПО. В случае несовпадения исходной версии с выбранным типом системы программа предложит провести переустановку. При подтверждении программа автоматически выберет из базы ПО самую новую версию для выбранного типа системы и проведет ее установку. Запись ПО выполняется в течение примерно 10 минут. Одновременно в «Астра-812» будут занесены заводские настройки.

После завершения записи ПО программа сообщит об успешной или неудачной записи.

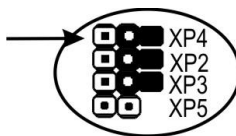
В случае затруднений поможет руководство пользователя программы, которое открывается по кнопке «Помощь».

14. Закрывать программу Rconf812.exe.

15. Выключить питание ППКОП.

16. Снять перемычку с вилки ХР4

17. Отсоединить модуль сопряжения «Астра-982» от платы «Астра-812».



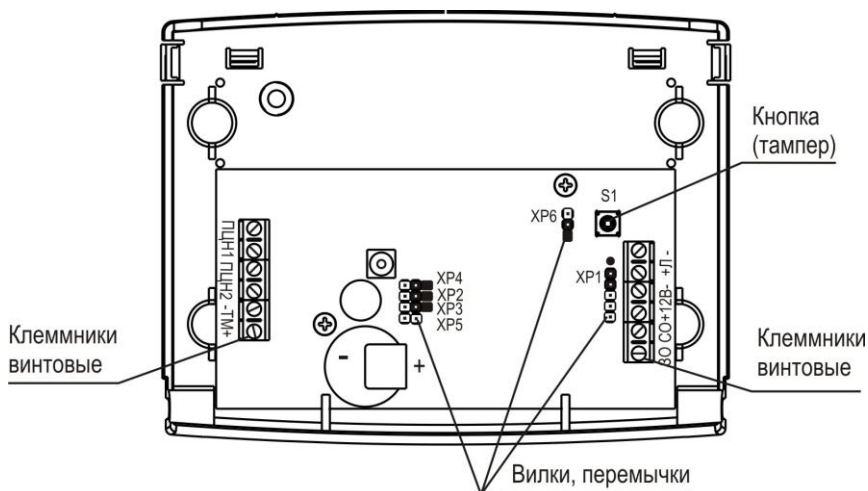
18. Закрывать крышку ППКОП.

19. Включить питание ППКОП.

Внимание! В случае, если обновление ПО было завершено некорректно, то при включении ППКОП в рабочем режиме (с вилки ХР4 перемычка снята) ППКОП выдаст сообщение «Неисправность программы». Работа ППКОП может быть продолжена только после корректно выполненной операции обновления ПО.

6.1.2 Конструкция ППКОП «Астра-812»

В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми для внешних подключений и вилки с перемычками.



Клеммы



ПЦН1, ПЦН2 – контакты реле тревоги, коммутируемая нагрузка не более 100 В/0,1 А, режимы работы реле устанавливаются с клавиатуры или с ПК.

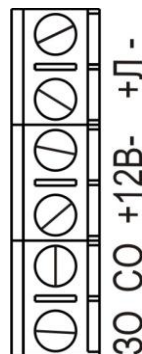
- ТМ, + ТМ – в системе Астра-ПИ не используются.

+ Л, - Л – входы/выходы для подключения РПУ, релейных модулей, модулей индикации, модуля сопряжения "Астра-982".

+ 12 В, - 12 В – входы питания, напряжение от 10,3 до 15 В.

СО – выход на световой оповещатель, коммутируемая нагрузка не более 12 В/0,05 А.

ЗО – выход на звуковой оповещатель, коммутируемая нагрузка не более 30 В/1,5 А.



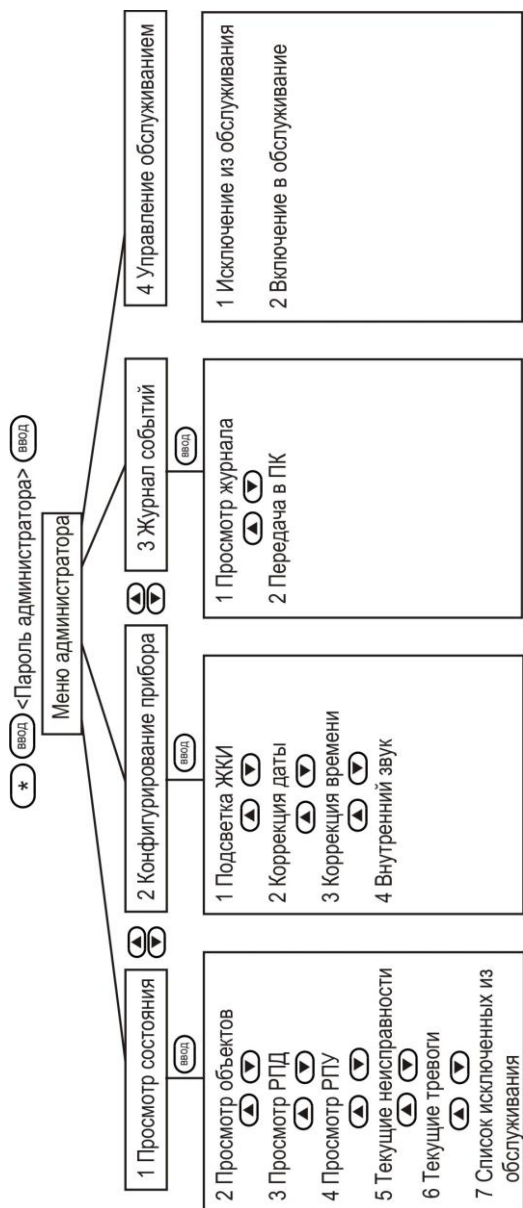
Вилки и перемычки

Вилка	Положение перемычки	Назначение	
XP1	– + на верхние два штыря	Для подключения модуля сопряжения с компьютером Линия расширения подключения (физически)	
XP2	– +	Рабочий режим Сброс паролей инженера и администратора в заводские	
XP4	– +	Рабочий режим Работа с ПК или смена ПО	
XP6	– +	Кнопка вскрытия подключена Кнопка вскрытия отключена	
XP3, XP5	–	Не используются	
<p>ВНИМАНИЕ! Перемычки снимают и устанавливают при выключенном питании прибора</p>			
<p>"–" - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки), "+" - перемычка установлена на два штыря вилки</p>			

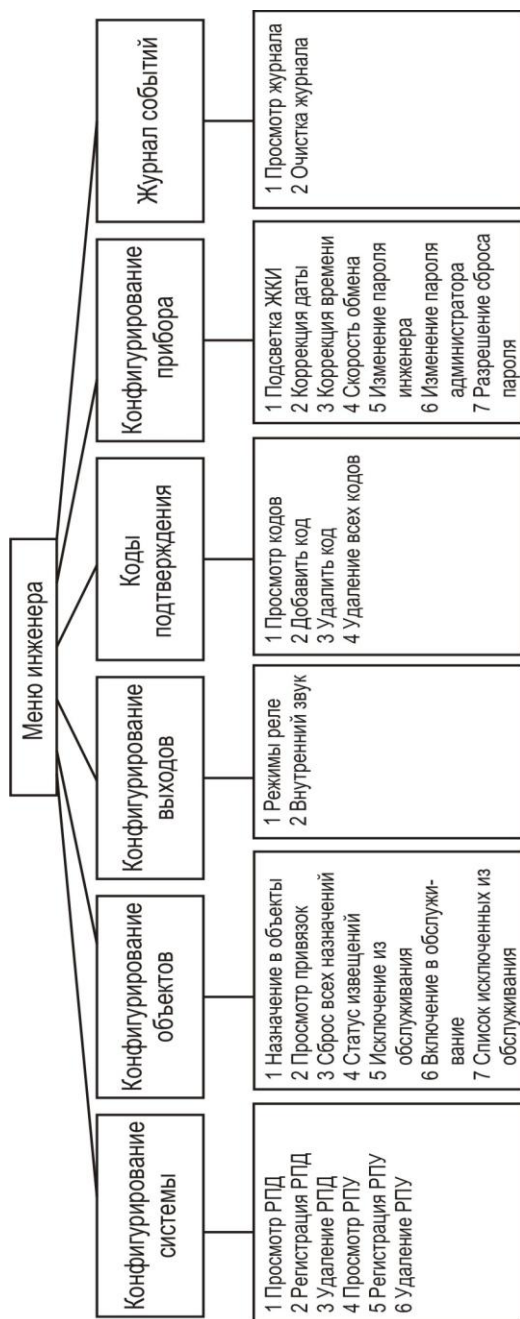
Клавиатура

Клавиши	Назначение
	Завершение ввода значения поля или команды
	Выход в дежурный режим или предыдущее меню
	Не используется
 	Перемещение в режимах просмотра к следующему или предыдущему событию, объекту, РПД, РПУ. Перемещение вверх – вниз по меню
 	Перемещение влево - вправо для просмотра второй части сообщения на ЖКИ
 ... 	Набор кодов, паролей, номера объекта, РПД, номера события в журнале и других цифровых значений
 	Вход в меню администратора по паролю администратора или вход в меню инженера по паролю инженера
   далее  или  ...  	Просмотр журнала событий с последнего события Просмотр события с заданным номером
   далее  или  ...  	Просмотр состояния объекта с заданным номером
   далее  или  ...  	Просмотр состояния РПД с заданным номером
   далее  или  ...  	Просмотр состояния РПУ 1 Просмотр состояния РПУ с заданным номером
   	Просмотр списка неисправностей системы (РПД, РПУ, ППКОВ) Переход к следующей неисправности
   	Просмотр списка тревожных извещений системы (РПД, РПУ, ППКОВ) Переход к следующему тревожному извещению
  	Просмотр списка исключенных объектов
Код 	Ввод кода для подтверждения тревожного извещения и отключения sireны
Примечание – «Код» - зарегистрированный код подтверждения, содержащий от 3 до 6 цифр	

6.1.3 Структура Меню администратора



6.1.4 Структура Меню инженера

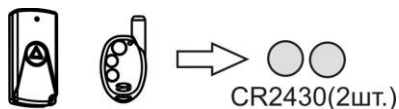


6.1.5 Заводские установки ППКОП «Астра-812» для работы в системе Астра-РИ

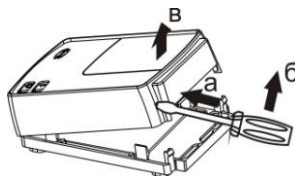
- Пароль инженера на вход в меню инженера – **"1234"** (программируется).
- Пароль администратора – **"123"** (программируется).
- Скорость обмена по линии расширения – **1200** бит/с (программируется).
- Режим работы реле 1 и 2 – **"Тревога"** (программируется).
Реле 1 размыкается при нарушении **охранных** ШС, поставленных на охрану, а так же при событиях, которым присвоен статус «Тревога».
Реле 2 размыкается при нарушении **пожарных** ШС.
- Режим работы выхода **ЗО** для **звукового** оповещателя (не программируется):
 - включается **непрерывным** звуком на **2 мин** при «Тревоге»,
 - включается **прерывистом** звуком на **2 мин** при «Пожаре».
- Режим работы выхода **СО** для **светового** оповещателя (не программируется):
 - **не горит**, если все ШС сняты с охраны,
 - **горит** постоянно, если хотя бы один ШС поставлен на охрану,
 - **мигает** при нарушении ШС, поставленных на охрану, а так же при событиях, которым присвоен статус «Тревога».
- Режим работы встроенного звукового сигнализатора **ЗС** (программируется):
включается **непрерывным** звуком на **2 мин** при «Тревоге», «Пожаре», а так же при событиях, которым присвоен статус «Тревога»
- Статус извещений:
 - «Неисправность питания» - неисправность (не программируется),
 - «Неисправность ШС» - неисправность (не программируется),
 - «Вскрытие» - неисправность (программируется),
 - «Блокирование радиоканала» - тревога (программируется),
 - «Нет связи с РПУ» - тревога (программируется),
 - «Нет связи с РПД» - неисправность (программируется),
 - «Нет связи с модулем расширения» - неисправность (программируется),
- Коды не зарегистрированы.
- Назначение в объекты отсутствует.
- Звук клавиатуры – включен.
- Подсветка ЖКИ – включена.

6.2 Подготовка РПД и тревожных кнопок к регистрации

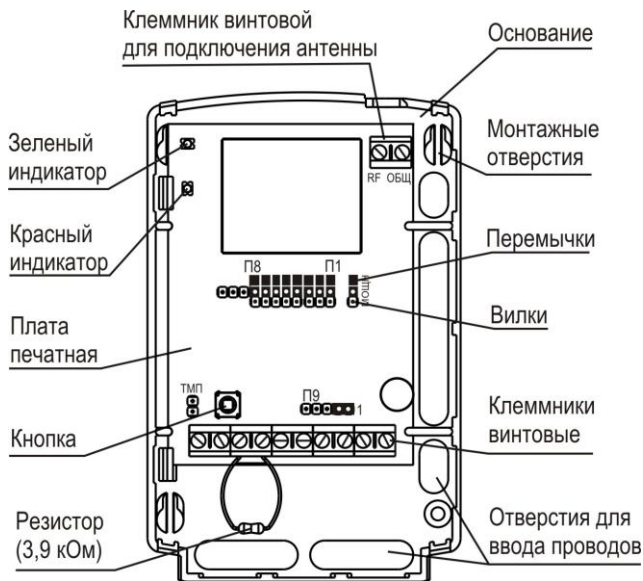
1. Регистрацию РПД и КТС в памяти РПУ следует производить вблизи РПУ и ППКОП «Астра-812», для чего все приборы разместить на столе.
2. Проверить совпадение частотных литер исполнения РПУ Астра-РИ, РПД и КТС.
3. Открыть корпуса **КТС** в соответствии с руководствами по эксплуатации. Вынуть элементы питания.



4. Снять крышку **РПД**.
Крышка к основанию крепится защелками.



В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми для внешних подключений и вилки с перемычками.

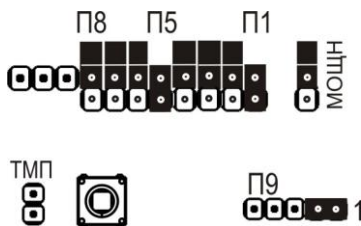




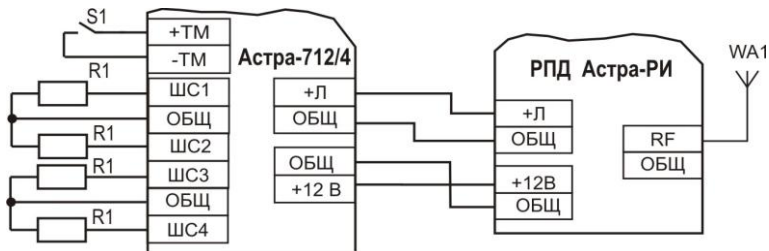
+ТМ -ТМ +ШС ОБЩ +СО -СО +Л ОБЩ +12В ОБЩ

Обозначение	Назначение
+ТМ, –ТМ	Подключение кнопки управления (с фиксированными положениями) или считывателя идентификатора Touch Memory ТМ для постановки на охрану/снятия с охраны ШС РГД
+ШС, ОБЩ	Вход ШС
+СО, – СО	Подключение светового оповещателя СО , дублирующего состояние красного индикатора, коммутируемая нагрузка не более 12 В/0,1 А
+Л, ОБЩ	Линия расширения для подключения одного из ППКОП "Астра-712/Х", "Астра-812-РИ-М"
+12В, ОБЩ	Подключение напряжения питания

5. На плате **РПД** установить перемычки на вилки **П1, П5** и на два правых штыря вилки **П9**, снять перемычки с вилок **П2, П3** и **МОЩН** (означает **расширенный** режим работы, **ведомый**, скорость обмена по линии расширения - **1200** бит/с, мощность передатчика - **10** мВт).



6. Подключить к линии расширения РПД ППКОП "**Астра-712/4**", состояние шлейфов которого предполагается передавать на РПУ. Подключение провести по ниже приведенной схеме.





Где R1 – резистор 3,9 кОм из комплекта поставки Астра-712/4.


ВНИМАНИЕ! Подключение обязательно при регистрации РПД в РПУ.


ППКОП "Астра-712/4" используется с заводскими установками (см. Руководство по эксплуатации на «Астра-712/х»):

- **ведущий** режим работы по линии расширения;
- скорость **1200** бит/с;
- тип всех ШС – **охранный**, мгновенный, без задержек на вход/выход;
- способ постановки на охрану – кнопка управления.

В случае изменения типа используемого вместе с РПД прибора, а также при отсоединении (или подсоединении) его, необходимо выполнить процедуру разрегистрации РПД и повторную регистрацию РПД.

- 7.** Включить питание ППКОП "Астра-712/4". Питание РПД осуществляется от ППКОП "Астра-712/4". На РПД на **1 с** загораются **оба** индикатора. Далее, если напряжение питания в норме, индикатор  продолжает гореть **зеленым**, индикатор  мигает **красным 1 раз в 2 с**.

ВНИМАНИЕ! Индикатор  отображает состояние линии расширения (в автономном режиме работы РПД - состояние собственного ШС РПД).

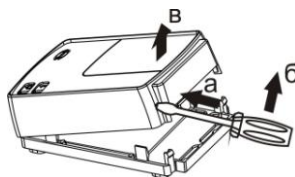
Если индикатор  очень часто мигает **красным**, значит, нет связи по линии расширения с подключенным прибором. Необходимо проверить настройки линии расширения (ведомый/ведущий, скорость 1200/4800) и положение остальных перемычек.

- 8.** Отключить питание ППКОП "Астра-712/4", вынув держатель предохранителя из гнезда колодки ~ 220 В.

6.3 Подготовка РПУ к регистрации

1. Снять крышку РПУ.

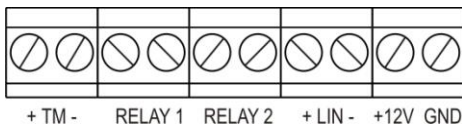
Крышка к основанию крепится защелками.



2. В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми для внешних подключений и вилки с перемычками.



3. Подключить к РПУ источник питания 12 В.



4. Включить питание РПУ. На РПУ на 1 с загораются **оба** индикатора.

5. Понаблюдать за **зеленым** индикатором:

- **горит** ровным цветом или слегка мигает - отсутствуют помехи на рабочей частоте,
- **не горит** совсем или мигает, при этом большую часть времени не горит, чем горит – помеха на рабочей частоте. Рекомендуется найти новое место установки РПУ или использовать другую частотную литеру.

6. Выключить питание РПУ.

7. Очистить память РПУ:

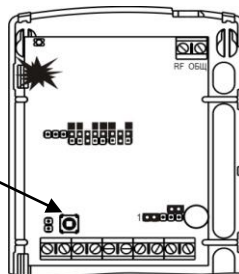
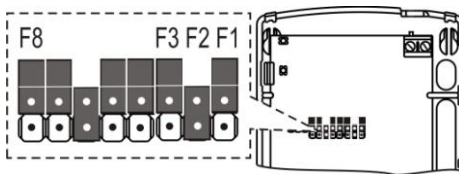
- Установить перемычку на вилку **F2**.

ВНИМАНИЕ!

Перемычки снимают и устанавливают при **выключенном питании**.

- Включить питание РПУ.
На РПУ на **1с** загораются **оба** индикатора.
- Нажать и удерживать **кнопку** в течение 5-6с до погасания **красного** индикатора **1**.

Память РПУ полностью очищена.



6.4 Электрический монтаж системы

- Выдавить или просверлить заглушки выбранных отверстий для ввода проводов в основаниях РПУ и ППКОП.
- Провести провода через отверстия для ввода проводов.
- Провести электрический монтаж к клеммам РПУ и ППКОП в соответствии с необходимой схемой

Схема подключения одного РПУ к ППКОП «Астра-812»

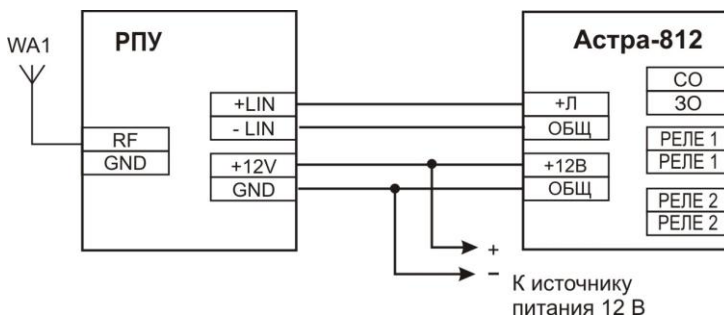
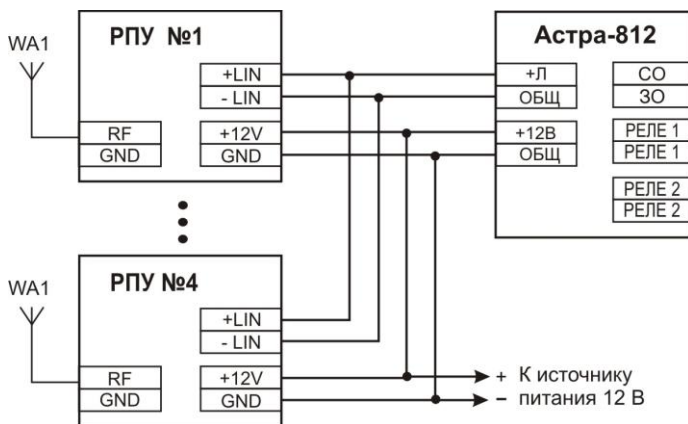
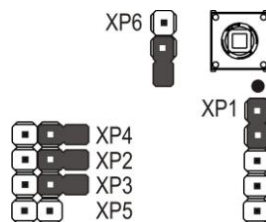


Схема подключения до 4-х РПУ к ППКОП «Астра-812»

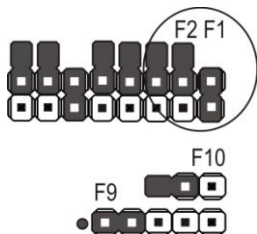


4. Проверить положение перемычек на ППКОП «Астра-812»

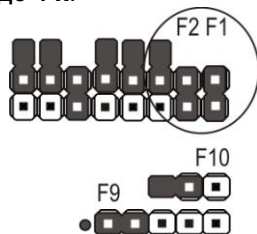


5. Проверить положение перемычек на РПУ:

Если используется **один** РПУ, и на «Астра-812» установлена скорость обмена по линии расширения **1200** бит/с.



Если на «Астра-812» установлена скорость обмена по линии расширения **4800** бит/с. Количество РПУ **от 1 до 4-х**.



Перемычка на вилке **F9** установлена в **одном** РПУ, регистрируемом первым. В остальных РПУ перемычка с вилки **F9** снята. Перемычка выполняет подключение/отключение линии расширения.

6. ППКОП «Астра-812» закрыть.






6.5 Регистрация РПУ в памяти ППКОП «Астра-812»

Если используется **один** РПУ, регистрировать его в памяти ППКОП «Астра-812» не обязательно. ППКОП «Астра-812» автоматически «видит» РПУ при подсоединении. Достаточно проверить связь между ППКОП и РПУ последовательным нажатием / отпусканием кнопки **ТМП** на РПУ. На ЖКИ ППКОП должны последовательно идти извещения «Неисправность / Восстановление системы» - признак нормальной связи.


Если количество РПУ в системе **более одного**, регистрировать необходимо и первый и последующие РПУ.

1. Включить питание ППКОП и РПУ.

2. На ППКОП нажать клавиши  .


3. Нажать клавиши     .

Заводский пароль инженера

4. Нажать клавишу .


5. Нажать клавиши      или .

6. Нажатием на цифровые клавиши или   ввести номер РПУ.

7. Нажать клавишу .

Если заданный номер уже зарегистрирован:

Если номер свободен:

8. Нажать клавишу .

В случае успешной регистрации:

При неудачной регистрации:

Автоматически через 10 с происходит переход в подпункт меню.

9. Отметить зарегистрированный РПУ любым удобным способом (например, карандашом на корпусе написать номер РПУ) – это поможет при монтаже на объекте.

10. Подключить следующий РПУ к линии расширения, установив перемычку

Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера
1 Конфиг. системы

Конфиг. системы
1 Просмотр РПД

Первый свободный
номер РПУ от 1 до 4

Введите РПУ: X
[1 - 4]

Введите РПУ: X
РПУ: X уже зарег-н

или

Регистрация РПУ
Запустить ?

РПУ X
зарегистрирован

или

НЕТ ответа - РПУ

Конфиг. системы
5 Регистр. РПУ

на два левых штыря вилки **F9**.

Первый свободный
номер РПУ от 1 до 4

- 11.** Вновь запустить процедуру регистрации – нажать клавишу **OK**.

Введите РПУ: X
[1 - 4]

- 12.** Повторять действия по пунктам **6 – 11** до завершения регистрации всех РПУ.

- 13.** Нажатием клавиши **C** выйти из Меню инженера и проверить связь между РПУ и ППКОП последовательным нажатием / отпусканием кнопки на РПУ. На ЖКИ должны последовательно идти извещения «Неисправность / Восстановление системы» - признак нормальной связи.

Нажатием клавиши **▶** просматривается вторая часть сообщения «Вскрытие / Восстановление РПУ».

- 14.** Отключить питание ППКОП и РПУ.
Работа с регистрацией РПУ завершена.

Примечание – В случае неудачной регистрации РПУ в памяти ППКОП необходимо произвести удаление всех РПУ согласно Руководству по эксплуатации на ППКОП «Астра-812», очистку памяти РПУ по п.6.3 и повторную регистрацию.

6.6 Регистрация РПД и КТС в памяти РПУ

Сообщение на ЖКИ

1. Включить питание ППКОП и РПУ.

2. Нажать клавиши .

3. Нажать клавиши .

Заводский пароль инженера

4. Нажать клавишу .

5. Нажать клавиши или .

6. Нажатием на цифровые клавиши или , ввести номер РПУ, в который регистрируется РПД.

Клавишами , курсор перемещается с номера РПУ на номер РПД и наоборот.

Нажатием на цифровые клавиши или , можно ввести номер РПД, отличный от предлагаемого номера.

7. Нажать клавишу .

8. Нажать клавишу .

Запускается процедура регистрации РПД на время **30 с**.

9. В течение **30 с** включить питание на регистрируемом РПД, установив держатель предохранителя в гнездо колодки ~ 220 В на ППКОП "Астра-712/4", или установить элемент питания в регистрируемом КТС.

10. Через несколько секунд автоматически происходит выход в пункт меню «Конфиг. системы».

11. Отметить зарегистрированный РПД или КТС любым удобным способом (например, карандашом на корпусе написать номер РПУ и порядковый номер РПД в РПУ) – это поможет при монтаже на объекте.

Питание КТС не выключать, собрать и отложить.

Питание зарегистрированного РПД с подключенным прибором можно отключить.

Введите пароль

Меню инженера
1 Конфиг. системы

Конфиг. системы
1 Просмотр РПД

Номер
выбранного РПУ

Введите РПУ: 1
[1 - 24] РПД: NN

Предел номеров
РПД для выбранного РПУ

Первый свободный номер
РПД в выбранном РПУ

Где предел номеров РПД:
для РПУ 1 – от 1 до 24,
для РПУ 2 – от 25 до 48,
для РПУ 3 – от 49 до 72,
для РПУ 4 – от 73 до 98.

Регистрация РПД
Запустить?

Регистрация РПД

Номер
зарегистрированного РПД

РПД NN
Зарегистрирован

Конфиг. системы
2 Регистр. РПД

12. Нажать клавишу **OK** для входа в режим регистрации следующего РПД или КТС.

Введите РПУ: 1
[1 - 24] РПД: NN

13. Повторять действия по пунктам **6 – 12** до завершения регистрации всех РПД и КТС.

14. Нажатием клавиши **C** выйти из Меню инженера.

Примечание – Процедура удаления РПД из памяти РПУ описана в Руководстве по эксплуатации на ППКОП «Астра-812».

6.7 Назначение в объекты

В этом режиме производится назначение ШС РПД или ШС прибора, подключенного к РПД, в объект с заданным номером от **1** до **999**. В данном случае назначаются в объекты ШС прибора «Астра-712/4». После назначения на ЖКИ «Астра-812» выдается номер объекта и номера ШС этого объекта как источник события. Тревожную кнопку также можно назначить в объект, при этом на ЖКИ она будет отображаться как объект с одним ШС.

В один объект назначают ШС одного типа (охранного или пожарного) и относящиеся к одному РПД.

Сообщение на ЖКИ

1. Включить питание ППКОП и РПУ.

2. Нажать клавиши ***** **OK**.

3. Нажать клавиши **1** **2** **3** **4** **OK**.

4. Нажать клавишу **▲** **OK**.

5. Нажать клавишу **OK**.

6. Нажать клавишу **1** для удаления содержимого журнала или **0** для сохранения журнала.

7. Нажатием на цифровые клавиши или **▲**, **▼** ввести номер РПД, например, **1**.

Введите пароль

Меню инженера
1 Конфиг. системы

Конфиг. объектов
1 Назн. в объекты

Журнал может
быть искажен

Очистить журнал
ДА - 1, НЕТ - 0

Назн. в объекты

РПД1 ШС: 1234 - - - -


Для РПД с подключенным
«Астра-712/4» отображаются
четыре ШС

8. Нажатием клавиши  курсор перемещается на первый ШС.
Клавишами ,  курсор перемещается по номерам ШС.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т - - - : - - - -

9. Нажать клавишу . Курсор перемещается на номер объекта.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 - - : - - - -

10. Ввести номер объекта нажатием на цифровые клавиши, например, .



РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 - : - - - -

11. Нажать клавишу . Курсор перемещается на первый **не** назначенный ШС.




РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 : - - - -

12. Нажать клавишу  или  для назначения ШС в заданный объект.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 : 1 - - -

13. Нажать клавишу . Курсор перемещается на следующий ШС. Нажатием клавиши  можно вернуться к предыдущему ШС.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 : 1 - - -

14. Нажать клавишу  или  для назначения ШС в заданный объект.
При необходимости, повторным нажатием клавиши  или  можно удалить назначение ШС в данный объект. После этого освободившийся ШС можно назначить в другой объект.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 : 12 - -

15. Нажать клавишу . Если все успешно:

Объект назначен
Отмена закончить

или

Если в объект с заданным номером уже назначены другие ШС:

Номер занят
РПД5 ШС: 12- - - - -

Через 2 с


Если все успешно:

РПД1 ШС: 1234 ----

или возврат в начало цикла

Если номер занят:

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 : 12 - -

16. Нажать клавишу . Курсор перемещается на номер объекта. На ЖКИ выводится последний назначенный номер объекта и ШС.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 1 : 12 - -

17. Ввести номер объекта нажатием на цифровые клавиши, например, (2).

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 2 : ----

18. Нажать клавишу (▶). Курсор перемещается на первый не назначенный ШС.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 2 : -- _

19. Нажать клавишу (▲) или (▼) для назначения ШС в заданный объект.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 2 : -- 3 -

20. Нажать клавишу (▶). Курсор перемещается на следующий ШС.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 2 : -- 3 _

21. Нажать клавишу (▲) или (▼) для назначения ШС в заданный объект.

РПД1 ШС: 1234 ----
Об-т 2 : -- 34

22. Нажать клавишу (OK). Если все успешно:

Объект назначен
Отмена закончить

Через 2 с

РПД1 ШС: 1234 ----

23. Нажатием на цифровые клавиши или (▲), (▼) ввести номер РПД, например, (2).

РПД2 ШС: 1-----

Для тревожной кнопки отображается один ШС

24. Нажать клавишу (OK). Курсор перемещается на номер объекта.

РПД2 ШС: 1-----
Об-т _ - - - -

25. Ввести номер объекта нажатием на цифровые клавиши, например, (3).

РПД2 ШС: 1-----
Об-т 3 : -

26. Нажать клавишу (▶). Курсор перемещается на ШС.

РПД2 ШС: 1-----
Об-т 3 : _

27. Нажать клавишу (▲) или (▼) для назначения ШС в заданный объект.

РПД2 ШС: 1-----
Об-т 3 : 1

28. Нажать клавишу (OK). Если все успешно:

Объект назначен
Отмена закончить

Через 2 с

РПД2 ШС: 1-----

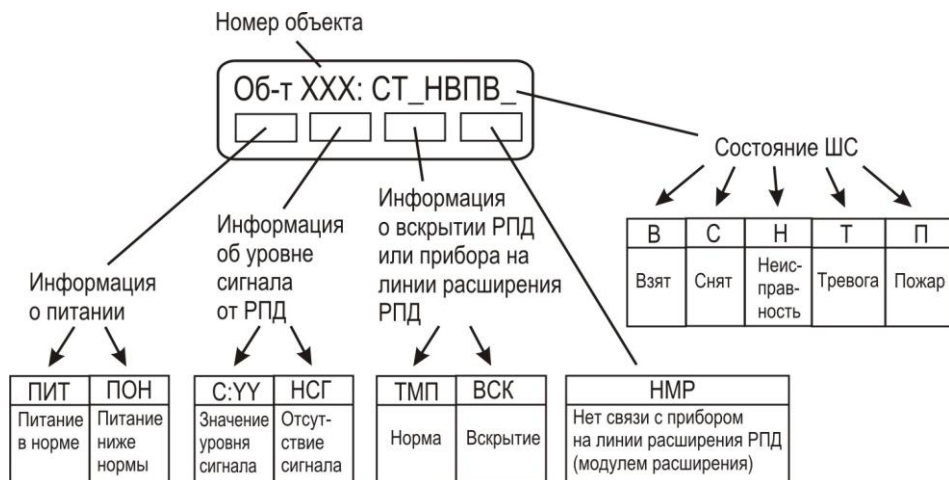
29. Нажать клавишу (C) для выхода из Меню инженера.

6.8 Просмотр состояния объекта

1. Включить питание всех РПД с подключенными приборами, РПУ и ППКОП «Астра-812».
2. Нажать клавиши ***** **2** **OK**.
3. Ввести номер объекта нажатием на цифровые клавиши.
4. Нажать клавишу **OK**.

Об-т - - -

Сообщение на ЖКИ



Уровень сигнала отображается индивидуально по каждому РПД или КТС.

Для просмотра уровня сигнала от выбранного РПД необходимо дождаться появления информации об уровне сигнала в течение **20 – 40 с** (период передачи контрольного извещения от РПД) либо инициализировать выдачу извещения, например, вскрытием корпуса. До получения первого извещения отображается значение «0».

Для просмотра уровня сигнала от тревожных кнопок (КТС) необходимо нажать кнопку.

Уровень сигнала отображается по шкале от 0 до 13 единиц.

Градация по качеству связи:

Хорошее – уровень сигнала от 7 до 13 единиц.

Неустойчивое – уровень сигнала от 4 до 7 единиц.

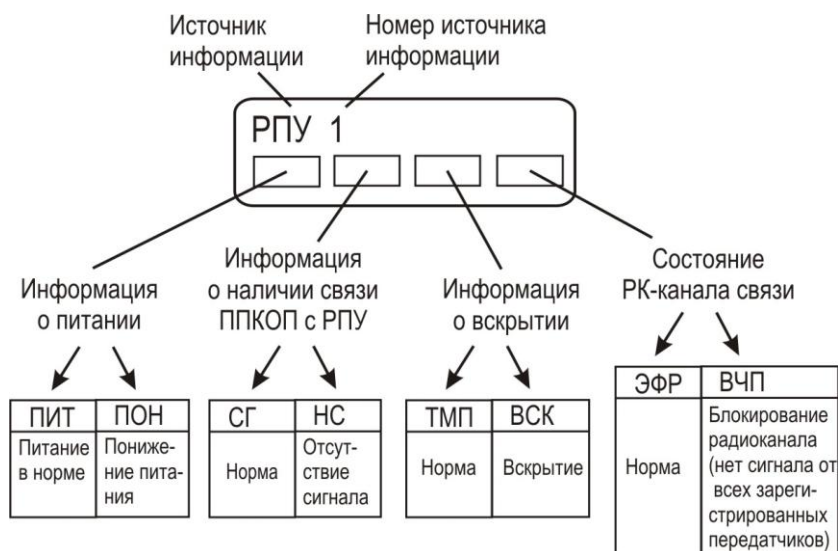
Плохое – уровень сигнала менее 4 единиц.

5. Для перебора номеров объектов нажимать клавиши **▲**, **▼** или ввести нужный номер цифровыми клавишами.
6. Нажать клавишу **С** для выхода из режима просмотра.

6.9 Просмотр состояния РПУ

1. Включить питание всех РПД с подключенными приборами, ППКОП и РПУ.
2. Нажать последовательно клавиши ***** **4** **ОК**.

Сообщение на ЖКИ

























3. Нажать клавишу **▲** для просмотра следующего РПУ.
4. Нажать клавишу **С** для выхода из режима просмотра.

6.10 Назначение кода подтверждения

Всего в системе может быть зарегистрировано **32 кода**. Коды вводятся с клавиатуры ППКОП «Астра-812». Коды необходимы для подтверждения принятия сообщения постом охраны.

Сообщение на ЖКИ

1. Включить питание ППКОП.
2. Нажать клавиши  .
3. Нажать клавиши     .
4. Нажать клавиши   .
5. Нажать клавишу .
6. Нажать клавиши   или .
7. На цифровых клавишах от  до  набрать код длиной от трех до шести цифр, например,   , и ввести клавишей .
8. Повторить набор кода.
Нажать клавишу .
9. Ввести следующий код или нажать клавишу  для выхода из меню.

Введите пароль

Меню инженера
1 Конфиг. системы

Меню инженера
4 Коды подтверж-я

Коды подтверж-я
1 Просмотр кодов

Введите код
—

Повторите ввод
—











Код номер 1
зарегистрирован

через 10 с

Введите код
—

6.11 Установка времени и даты

Сообщение на ЖКИ

1. Включить питание ППКОП и РПУ.
2. Нажать клавиши  .
3. Нажать клавиши    .
Заводской пароль администратора
4. Нажать клавишу .
5. Нажать клавишу .
6. Нажать клавишу .
7. Нажать клавишу .
Нажатием на цифровые клавиши ввести дату.
8. Нажать клавишу .
9. Нажать клавиши  .
Нажатием на цифровые клавиши ввести время.
10. Нажать клавишу .
11. Нажать клавишу  для выхода из меню.

Введите пароль

Меню админ-тора
1 Просмотр сост.

Меню админ-тора
2 Конфиг. прибора

Конфиг. прибора
1 Подсветка ЖКИ

Конфиг. прибора
2 Коррекция даты

Введите дату:
ДД-ММ-ГГ

Конфиг. прибора
2 Коррекция даты



Введите время:
ЧЧ-ММ-СС

Конфиг. прибора
3 Коррекция врем

6.12 Проверка работоспособности





1. Привести все шлейфы «Астра-712/4», подключенного к РПД, в состояние «Норма». Крышки всех приборов закрыты.
2. Включить питание всех приборов.



Тревожные кнопки сразу возьмутся на охрану. Например, если КТС назначен в 3-й объект, выводится сообщение:

3. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения: даты и источника события. Нажать клавишу  для возврата к первой части сообщения.

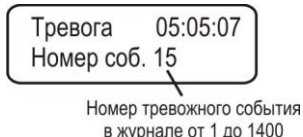
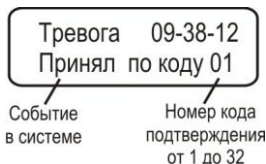
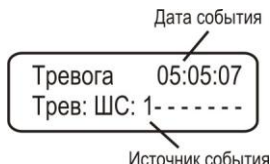
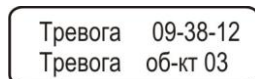
4. Кратковременно нажать кнопку на зарегистрированной КТС

5. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

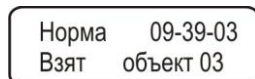
6. Набрать назначенный код подтверждения, например,   , и ввести клавишей .

7. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения: даты и номера последнего тревожного события в журнале, которое становится подтвержденным после введения кода. Нажать клавишу  для возврата к первой части сообщения.

Сообщение на ЖКИ



После восстановления КТС (не более 40 с):




8. Взять на охрану все шлейфы «Астра-712/4», подключенного к РПД, замкнув входы ТМ на «Астра-712/4».





На ЖКИ останется последнее событие в системе. Предыдущие события запишутся в журнал.

9. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

10. Привести в состояние «Тревога» 1-й ШС «Астра-712/4», подключенного к РПД, например, одновременно замкнув, пинцетом или отрезком провода клеммы 1-го ШС.

Включится встроенный звуковой сигнализатор ЗС. ЗС выключается клавишей  или автоматически через 2 мин.

11. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

12. Набрать назначенный код подтверждения, например,   , и ввести клавишей .

13. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения.

14. Снять с охраны все шлейфы «Астра-712», подключенного к РПД, разомкнув входы ТМ на «Астра-712/4».

Сообщение на ЖКИ

Норма 09-40-14
Взят объект 01

или

Норма 09-40-14
Взят объект 02

Норма 05:05:07
ШС: 1 2 - - - - -

или (для объекта 2)

Норма 05:05:07
ШС: - - 3 4 - - - -

Тревога 09-41-02
Тревога об-кт 01

Дата события

Тревога 05:05:07
Трев: ШС: 1 - - - - -

Источник события

Тревога 09-41-02
Принял по коду 01

Событие
в системе

Номер кода
подтверждения
от 1 до 32

Тревога 05:05:07
Номер соб. 17

Номер тревожного события
в журнале от 1 до 1400

Норма 09-43-24
Снят объект 01

или

Норма 09-43-24
Снят объект 02

15. Повторить действия **8 – 14** для каждого ШС «Астра-712».
ШС после проверки необходимо возвращать в состояние «Норма».

Норма 09-57-06
Взят объект 01

или

Норма 09-57-06
Взят объект 02

17. Приоткрыть крышку на РПУ 1.

Неиспр. 09-57-26
Неиспр. система

18. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения.

Неиспр. 05:05:07
Вскрытие: РПУ 1

19. Защелкнуть крышку РПУ 1.

Норма 09-58-54
Восст. система

20. Нажать клавишу  для просмотра второй части сообщения.

Норма 05:05:07
Восст. вскр: РПУ 1

21. Выключить питание приборов.

7 Рекомендации по размещению и проверке

7.1 Размещение РПУ на посту охраны и РПД на объектах охраны

Условия применения системы Астра-РИ разнообразны, поэтому: остановимся на общих правилах размещения изделий системы:

- не использовать показатель « XXX метров в условиях прямой видимости», как физический показатель, характеризующий систему безусловно во всех случаях применения без привязки к реальным условиям окружающей обстановки. Реальные физические показатели, характеризующие потенциалы радиоканала:
 - гарантированная мощность передатчика РПД не менее 10 мВт (100 мВт),
 - чувствительность приемника РПУ не хуже 120 дБмпозволяют в среднестатистических обстоятельствах при высоте подъема РПД и РПУ со штатными штыревыми антеннами над уровнем земли около 2 метров и ровной сухой подстилающей поверхностью иметь дальности связи до 800 (при мощности 10 мВт) и 2500 (при мощности 100 мВт) метров и более. Столь идеальных условий в обычной среде городских застроек нет. В борьбе за дальность должно работать первое и самое важное правило: увеличение высоты подъема РПД и РПУ над уровнем земли. Этого можно добиваться физическим подъемом РПД на объектах и РПУ на посту охраны и применением выносных антенн. Рекомендуется при высотном размещении выносных антенн устанавливать РПД/РПУ в пределах длин собственных ВЧ-кабелей антенн, используя возможности удлинения линии расширения, которой РПД/РПУ связаны с остальными изделиями системы;
- не следует размещать РПД/РПУ со штатными антеннами или их выносные антенны в непосредственной близости (менее 0,7 м) с металлическими конструкциями, физические размеры которых превосходят 17 см. Следует удалить весь металлический мусор, находящийся недалеко от точки размещения выносной антенны на крыше здания. Он способен свести эффект применения антенны «на нет»;
- мощнейшим источником промышленных помех являются линии электропередач, спектр излучения помех которых перекрывает весь существующий радиочастотный диапазон. Поэтому уже на этапе проектирования необходимо максимально удалять от ЛЭП точку размещения РПУ системы вместе со всем постом охраны!
- наличие большого количества электролюминесцентных источников света (например, в крупных торговых комплексах) способно создать проблемы для устойчивой связи в системе. Точку размещения РПУ следует искать на максимально возможном удалении, как от группы светильников, так и от одиночной лампы;
- не размещать проводные коммуникации системы (цепи питания и линии расширения) в кабельных каналах совместно с мощными силовыми кабелями;

- не размещать РПУ вблизи работающей компьютерной техники (в особенности графических станций высокого разрешения);
- для РПУ предполагаемые точки размещения проверить по критерию устойчивого горения зеленого индикатора. В случае наличия погасаний связь может быть нестабильной. Необходимо переразместить РПУ, добиваясь ровного горения зеленого индикатора, даже вопреки требованиям проектной документации или найти и устранить источник помехи;
- для каждого РПД при установке выполнять измерения уровня сигнала при штатном размещении РПУ. Рекомендуемые значения для устойчивой связи – не менее 6 – 7 единиц в 13-ти бальной шкале по индикатору ППКОП. В случае получения худших результатов провести наблюдения в течение нескольких суток и принять решение о переразмещении РПД по территории объекта.

7.2 Комплексная проверка

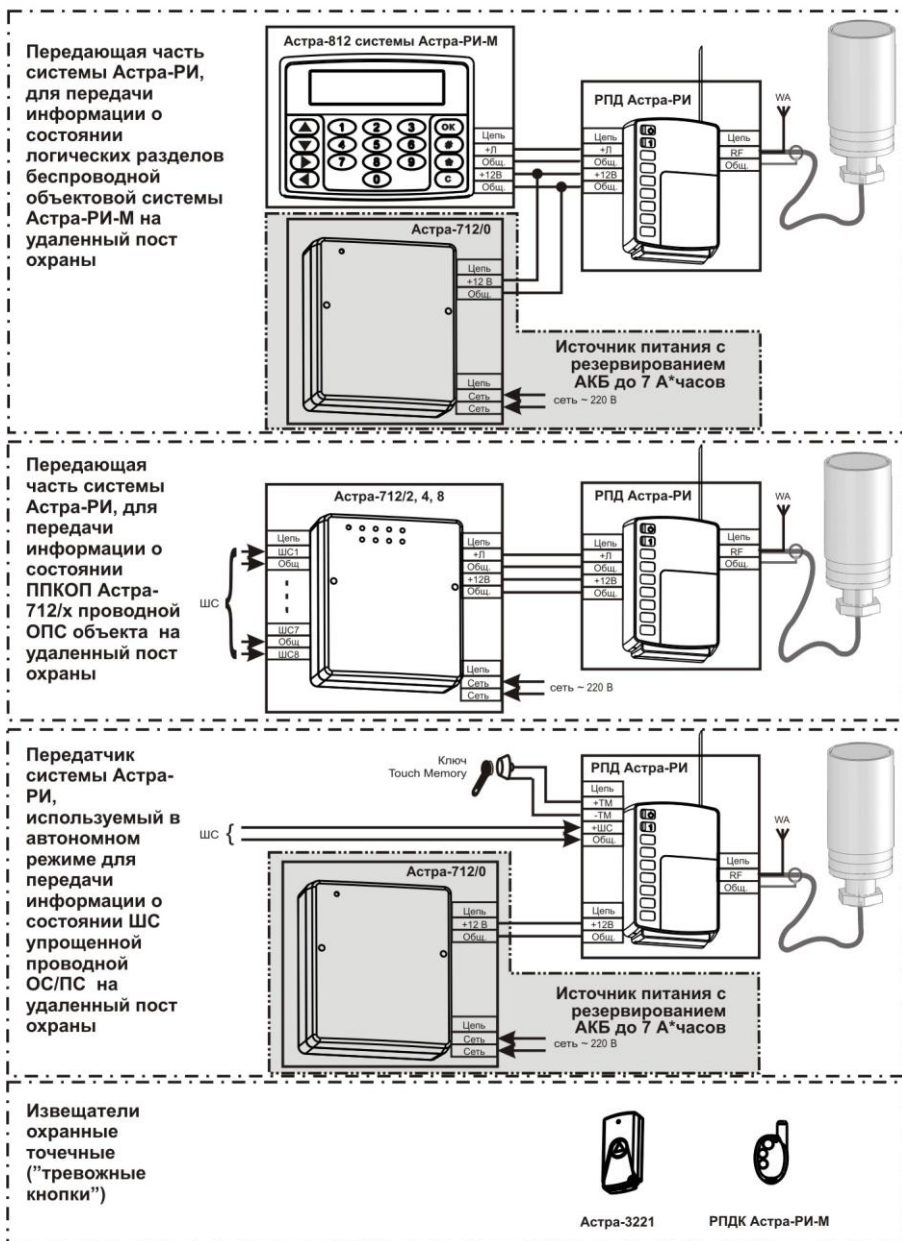
После размещения системы на объектах и посту охраны следует выполнить комплексную проверку работоспособности в течение не менее **недели**.

Рекомендуется проведение анализа журнала событий из ППКОП «Астра-812», который может быть переписан в ПК с помощью программы **Message-store-812-RI** (размещается на сайте www.teko.biz). Копирование журнала проводится по команде с ППКОП через модуль сопряжения «Астра-982» при работе системы в реальном времени. Программа Message-store-812-RI позволяет проводить обработку скопированного журнала по настраиваемым фильтрам с выводом на экран ПК и распечаткой.

После завершения анализа, при необходимости, производится переразмещение РПД или их выносных антенн на объектах. Возможно, потребуется изменение местоположения РПУ или его выносной антенны. Обязательно проведение повторных проверок.

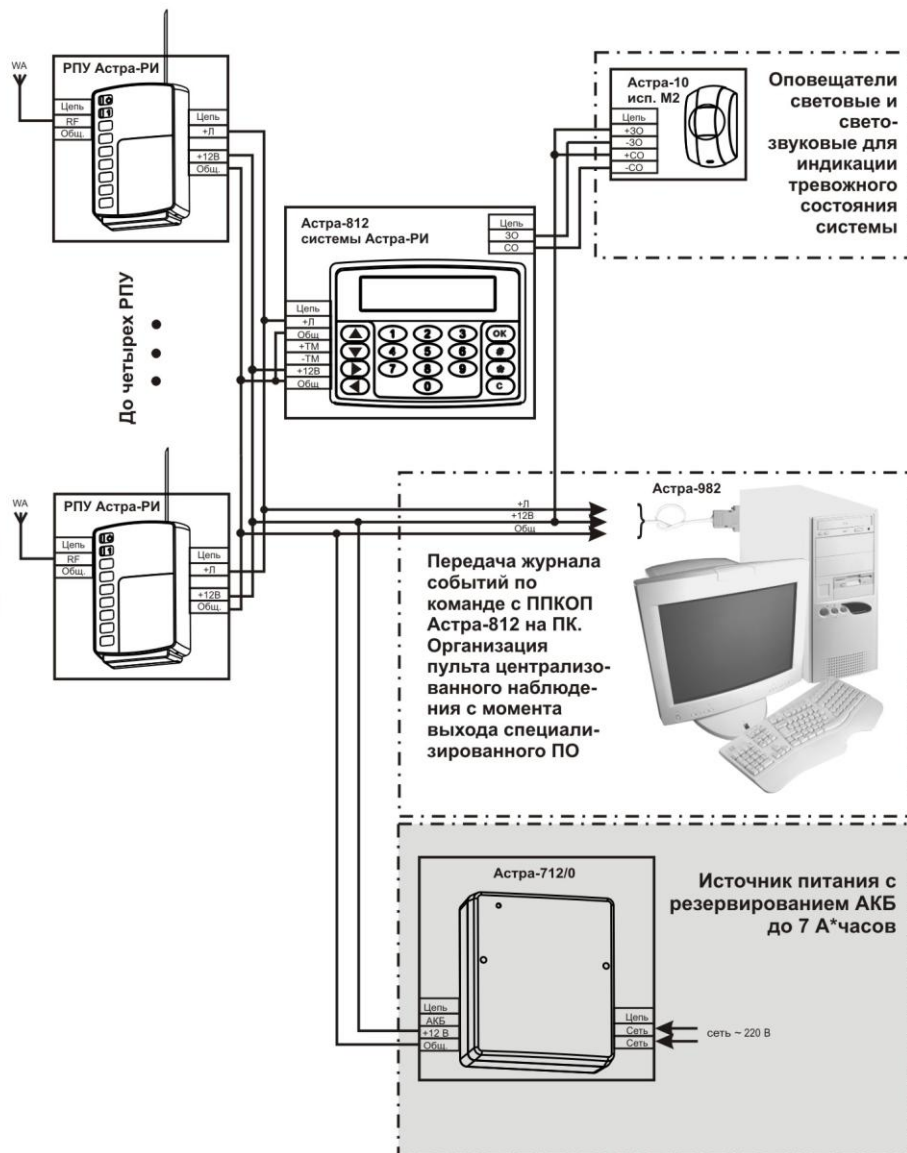
Пополнение функционирующей системы новыми объектовыми РПД, как правило, не вызывает затруднений. Регистрацию РПД (плюс ППКОП Астра-712/х, Астра-812) рекомендуется проводить на посту охраны с последующим размещением на объекте и проверкой связи в реальных условиях при штатной работе оборудования и персонала поста охраны.

8 Обобщенная (типовая) схема



СПИ на базе системы Астра-РИ

Радиоканал



9 Работа с дополнительным оборудованием

К системе по **линии расширения** (длиной до 200 м) можно подключить:

- Модули силовых реле «Астра-821» (до 12 шт.), модули сигнальных реле «Астра-822» (до 6 шт.) – для организации дополнительных релейных выходов системы.
- Модули индикации «Астра-861» (до 6 шт.) – для организации выносной индикации.
- Модуль сопряжения с компьютером «Астра-982».

Особенности подключения

- Для линии расширения необходимо обеспечить следующие параметры: активное сопротивление проводов не более 100 Ом, емкость между сигнальной линией и общим проводом не более 0,033 мкФ.
- Соединить клеммы «+Л» и «-Л» ППКОП «Астра-812» или РПУ проводами с аналогичными клеммами на подключаемом устройстве.

Особенности настройки

- Настройка всего дополнительного оборудования выполняется **без подключения** к линии расширения.
- При наличии в системе дополнительных модулей реле **«Астра-821/822»**, провести настройку модулей с помощью ПК и программы-конфигуратора **Pconf82x** (размещается на сайте www.teko.biz). После завершения настроек подключить их в линию расширения и проверить их функционирование. Подробности настроек смотрите в разделе «Задание режимов работы МР» Руководства по эксплуатации на модули реле.
- Для модуля выносных индикаторов **«Астра-861»** проверить адрес в линии расширения с помощью перемычки на вилке **П4** (модулей может быть в линии расширения до 6 штук), при необходимости откорректировать адрес. Проконтролировать на модулях установленную скорость обмена по линии расширения, при необходимости откорректировать. Подробнее о настройках в разделе «Режимы работы» Руководства по эксплуатации модулей выносных индикаторов «Астра-861». Только после выполнения этих операций модули подсоединить в линию расширения и проверить их функционирование.

Предупреждение!

Данная инструкция предназначена только для поверхностного ознакомления с радиоканальной системой «Астра-РИ».

Для изучения всех возможностей предлагаемой системы рекомендуем внимательно и вдумчиво прочитать Руководства по эксплуатации на радиопередающее устройство «РПД АСТРА-РИ», радиоприемное устройство «РПУ АСТРА-РИ» и прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812».

Если у Вас возникли вопросы, звоните или пишите по адресу, указанному в конце данной инструкции или Руководства по эксплуатации любого изделия «Астра».

Для заметок

Сделано в России
Изготовитель:
ЗАО НТЦ "ТЕКО"
420108, Россия, г. Казань, а/я 87
Т.: +7 (843) 278–95–78
Ф.: +7 (843) 278–95–58
E-mail: info@teko.biz
Web: www.teko.biz