



023



ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ

ППКО 063-2-3 «Аларм-3»

Руководство по эксплуатации

АКБС.425511.002 РЭ

2009 г.

Содержание

	Лист
1 Описание и работа	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	9
1.4 Устройство и работа	10
1.5 Маркировка и пломбирование	20
1.6 Упаковка	20
2 Подготовка изделия к использованию	21
2.1 Общие указания	21
2.2 Меры безопасности	21
2.3 Подготовка изделия к монтажу	21
2.4 Монтаж и демонтаж	21
2.5 Пуск (опробование)	28
2.6 Комплексная проверка	31
2.7 Перечень возможных неисправностей в процессе использования	32
3 Использование изделия в составе автоматизированной СПИ «АСОС Алеся»	33
3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранной зоны	33
3.2 Постановка на охрану и снятие с охраны тревожной зоны	36
3.3 Отметка на объекте групп задержания и электромонтеров	38
3.4 Контроль обмена данными по абонентской линии	39
3.5 Контроль функционирования внешнего СЗУ и индикаторов	39
3.6 Режим «ТЕСТ»	39
3.7 Перезапуск прибора	40
3.8 Организация подключения питания извещателей	40
4 Использование изделия в составе СЦН и автономном режиме	41
5 Техническое обслуживание	41
6 Хранение	42
7 Транспортирование	42

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках прибора приемно-контрольного охранного ППКО 063-2-3 «Аларм-3» и указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-2-3 «Аларм-3» АКБС.425511.002 (далее по тексту – прибор) предназначен для централизованной или автономной охраны объектов (квартиры, офисы, торговые помещения, склады и т.п.).

Прибор подключается:

- по занятым абонентским линиям городской телефонной сети (ГТС) к пульту централизованного наблюдения (ПЦН) системы передачи извещений (СПИ) типа СПИ о проникновении и пожаре автоматизированной «АСОС Алеся»;
- по переключаемым на период охраны абонентским линиям ГТС к ПЦН систем централизованного наблюдения (СЦН) «Нева-10М», «Центр-М»;
- к модулю сопряжения «Аларм-GSM», либо может быть использован в автономном режиме.

При подключении к СПИ необходимо комплектование прибора модулем связи МС-3, либо МС-3ЧМ (далее по тексту – МС). При подключении к модулю сопряжения «Аларм-GSM» необходимо комплектование прибора модулем связи МС-3.

Прибор может быть подключен одновременно к СПИ и СЦН.

1.1.2 Прибор контролирует два, либо три шлейфа сигнализации (далее по тексту – ШС), каждый из которых может быть либо охранным, либо тревожным и позволяет организовывать независимо охраняемые зоны (охранную и тревожную).

1.1.3 Прибор, в зависимости от количества подключаемых ШС и типа корпуса, имеет следующие исполнения:

- исполнение «А» – контроль двух ШС, корпус пластмассовый;
- исполнение «Б» – контроль двух ШС, корпус металлический;
- исполнение «В» – контроль трех ШС, корпус пластмассовый;
- исполнение «Г» – контроль трех ШС, корпус металлический.

Исполнения «А» и «В» прибора отличаются от исполнений «Б» и «Г» соответственно только типом корпуса.

1.1.4 Прибор предназначен для круглосуточной работы в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С, относительной влажности воздуха не более 95 % при 30 °С и более низких температурах, без конденсации влаги, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст.

1.1.5 Габаритные размеры, мм, не более:

- прибор исполнения «А» и «В» – 170x280x93;
- прибор исполнения «Б» и «Г» – 190x255x78;
- пульт ввода ПВ2 «Аларм» – 180x50x40.

1.1.6 Масса, кг, не более:

- прибор исполнения «А» и «В» – 1,0;
- прибор исполнения «Б» и «Г» – 2,7;
- пульт ввода ПВ2 «Аларм» – 0,3.

1.1.7 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током по СТБ МЭК 60065-2004:

- исполнения «А» и «В» – II;
- исполнения «Б» и «Г» – I.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные параметры прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Питание, В : – от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц напряжением – от резервного источника питания постоянного тока: кислотная свинцовая аккумуляторная батарея (АКБ) емкостью (1 – 7,2) А·ч и напряжением	187 – 242 10 – 14
Напряжение постоянного тока в цепи внешних нагрузок, В	10 – 14
Максимальный ток нагрузки, А , не более	0,2
Ток, потребляемый прибором без внешних нагрузок от резервного источника питания, мА , не более: – в дежурном режиме: – в режиме «ТРЕВОГА»	60 100
Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, В·А , не более – без внешних нагрузок – с внешними нагрузками 0,2 А	11 20
Информационная емкость (количество ШС), исполнения «А», «Б» («В», «Г»)	2 (3)
Количество независимо охраняемых зон, исполнения	2
Информативность (при работе в составе СПИ), исполнения «А», «Б» («В», «Г»): – количество извещений – количество сообщений о состоянии шлейфов и прибора	72 (76) 32 (56)
Время готовности к работе, с, не более	3
Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле ПЦН, В , не более	120
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле ПЦН, А , не более	1
Ток потребления реле ПЦН, мА , не более	17
Коммутируемые транзисторным ключом СЗУ : – ток, А , не более – напряжение, В	0,2 10 – 14

1.2.2 Типы устройств, подключаемых к ШС прибора:

– извещатели с нормально-замкнутыми и (или) нормально-разомкнутыми контактами, не потребляющие ток по цепи ШС, а также извещатели, потребляющие ток по цепи ШС, с допустимым напряжением питания (8 – 14) В постоянного тока и суммар-

ным током потребления в каждом ШС до 1,2 мА;

– тревожные кнопки (педали) с нормально-замкнутыми и (или) нормально-разомкнутыми контактами.

1.2.3 Типы внешних устройств, подключаемых к прибору:

а) к выходу транзисторного ключа **СЗУ** – световое и (или) звуковое устройство (далее по тексту – СЗУ);

б) к контактам реле **ПЦН**:

– оконечное устройство СЦН;

– электромеханический замок;

– цепь питания токопотребляющих извещателей при необходимости отключения их питания после снятия с охраны.

К контактам реле **ПЦН** могут быть подключены другие устройства, напряжение питания и ток потребления которых не превышают максимально допустимые значения, коммутируемые данным реле, указанные в таблице 1.

1.2.4 Программирование прибора осуществляется пультом ввода ПВ2 «Аларм» АКБС.425728.002 (далее по тексту – пульт ввода). На время программирования прибора прекращается обмен данными с ретранслятором СПИ по абонентской линии.

1.2.5 В приборе программируются следующие параметры ШС:

– тип ШС (охранный, тревожный не круглосуточный, тревожный круглосуточный);

– контролируемая длительность нарушения ШС (300 мс либо 70 мс);

– необходимость включения при нарушении ШС встроенного звукового оповещателя (ВЗО) и внешнего СЗУ в постоянном или прерывистом режиме (частота прерывания 0,25 Гц);

– управление реле **ПЦН**.

1.2.6 В приборе программируются следующие параметры:

– работа в составе СПИ или в составе СЦН, либо в автономном режиме;

– работа одного или двух приборов по одной абонентской линии;

– адрес прибора (код абонентской линии) при его работе в составе СПИ (по умолчанию – безадресный режим);

– длительность работы ВЗО и внешнего СЗУ (от 1 до 254 с либо без ограничения) при нарушении ШС;

– время для нажатия кнопки **СНЯТИЕ** (от 1 до 255 с). По умолчанию – работа без кнопки **СНЯТИЕ**;

– задержка на вход и выход по каждому из охранных ШС с программируемым временем – 0; 30; 60; 90 с;

– организация режима «САМООХРАНА», если два ШС охранные;

– «автовзятие» (восстановление режима «ОХРАНА» ШС, которые находились на охране до выключения либо перезапуска прибора);

– выдача сигнала о вскрытии корпуса на внешнее устройство, подключенное к реле **ПЦН**;

- ограничение выдаваемых тревожных извещений до трех по каждому из охранных ШС при работе прибора в составе СПИ;
- включение ВЗО и внешнего СЗУ в постоянном режиме при вскрытии лицевой панели прибора;
- подтверждение звуком взятия на охрану и снятия с охраны охранной зоны;
- подтверждение звуком взятия на охрану и снятия с охраны тревожной зоны;
- предупреждение звуком за 10 с до окончания времени задержки на выход (вход) при сдаче охранной зоны на охрану (снятии с охраны);
- выдача звукового сигнала о состоянии «задержанных» охранных ШС (норма, не норма) по окончании времени задержки на выход при сдаче охранных ШС на охрану;
- предупреждение звуком за 10 с до окончания времени для нажатия кнопки

СНЯТИЕ;

- подтверждение звуком факта нажатия кнопки **СНЯТИЕ** при снятии с охраны охранных ШС.

1.2.7 Прибор распознает три состояния каждого ШС (норма, обрыв, короткое замыкание) и два состояния тампер-шлейфа (норма, обрыв) с параметрами:

- суммарное сопротивление ШС без учета выносного резистора не более 1 кОм;
- сопротивление утечки между проводами ШС не менее 20 кОм.

1.2.8 В качестве ключей доступа на объект используются ключи доступа DS1990A АКБС.467369.001, электронные ключи Touch Memory DS1990A, DS1991 – DS1996. Максимальное количество ключей доступа на объект: ответственные лица (хозяева) – 15, группы задержания (ГЗ) – 12, электромонтеры – 12.

1.2.9 Прибор обеспечивает отметку ГЗ и электромонтеров на объекте (без проникновения на объект) и передачу их отметок на ПЦН СПИ. При отметке ГЗ на объекте в памяти прибора сбрасываются состояния «Неисправность», «Тревога», «Экстренный вызов».

1.2.10 В приборе применена программная оптимизация принимаемых и выдаваемых тревожных извещений:

- после получения каждого тревожного извещения сработавший охранный ШС не контролируется в течение 10 с;
- однотипные извещения по одному, либо разным ШС объединяются в одно извещение, выдаваемое на ПЦН СПИ.

1.2.11 В приборе предусмотрена возможность отмены взятия охранных ШС путем повторной установки в УД ключа хозяина.

1.2.12 Прибор, в случае если два или все ШС охранные, позволяет организовать режим «САМООХРАНА». При этом:

- ключами 1 – 9 хозяев сдаются на охрану (снимаются с охраны) все ШС;
- ключом 10 хозяина сдается на охрану первый ШС. Снятие ШС с охраны в этом случае осуществляется ключами 1 – 10 хозяев.

1.2.13 Прибор выдает автоматически экстренный вызов наряда милиции на ПЦН СПИ, если после снятия с охраны кнопка **СНЯТИЕ** не будет нажата в течение за-

программированного времени (снятие под принуждением).

1.2.14 Прибор имеет два режима контроля ШС тревожной зоны:

- с возможностью снятия с охраны;
- круглосуточный (без снятия с охраны).

Сдача на охрану (снятие с охраны) **тревожного не круглосуточного** ШС осуществляется ключами 11 – 15 ответственных лиц. При снятии с охраны данных ШС ключом 15 снимается одновременно и состояние «Экстренный вызов», вызванное нарушением тревожного ШС.

Первоначальная сдача на охрану **тревожного круглосуточного** ШС осуществляется одновременно с первым взятием на охрану охранного ШС, если хотя бы один из ШС прибора охранный, либо ключами 11 – 15 хозяина (ответственных лиц). Этими же ключами осуществляется и перевзятие на охрану тревожного круглосуточного ШС со снятием состояния «Экстренный вызов».

1.2.15 Условный номер ключа лица, проводившего сдачу ШС объекта под охрану, снятие с охраны, перевзятие на охрану, передается на ПЦН СПИ. Вероятность подбора ключа – $1,7 \cdot 10^{-15}$.

1.2.16 Прибор обеспечивает визуальный контроль на индикаторах единичных (далее по тексту – индикаторы) лицевой панели прибора следующей информации:

- наличие и тип источника питания в текущее время: от сети 220 В или АКБ;
- разряд АКБ либо ее отсутствие;
- состояние лицевой панели (открыта, закрыта);
- текущее состояние каждого из ШС (норма, не норма);
- наличие обмена данными с ретранслятором СПИ;
- состояние тревожной зоны объекта: «Не охрана», «Охрана», «Экстренный вызов»;
- сработавшие в охраняемое время ШС (до повторного взятия их на охрану);
- присутствие в абонентской линии помехи частотой ($18 \pm 0,18$) кГц.

1.2.17 Прибор обеспечивает визуальный контроль на выносном индикаторе (индикаторе устройства доступа) состояния охранной зоны («Не охрана», «Охрана», «Тревога») и, при постановке ее на охрану, состояния «Экстренный вызов» ШС тревожной зоны объекта.

1.2.18 ВЗО прибора и внешнее СЗУ включаются:

- при нарушении ШС в охраняемое время – на программируемое время (от 1 до 254 с либо без ограничения), по умолчанию – 30 с;
- при вскрытии лицевой панели прибора – на программируемое время (от 1 до 254 с либо без ограничения), по умолчанию – кратковременно;
- в момент взятия на охрану и снятия с охраны охранной зоны и (или) тревожной зоны – кратковременно;
- за 10 с до окончания времени задержки на выход (вход) при сдаче охранной зоны на охрану (снятии с охраны) – кратковременно;

- по окончании времени задержки на выход при сдаче охранных ШС на охрану – кратковременно, если «задержанный» ШС в норме, и на (3 – 5) с, если «задержанный» ШС не в норме;
- за 10 с до окончания времени для нажатия кнопки **СНЯТИЕ** – кратковременно;
- в момент нажатия кнопки **СНЯТИЕ** при подтверждении снятия с охраны – кратковременно.

Выключаются ВЗО прибора и внешнее СЗУ при установке в устройство доступа УД-1Т АКБС.425728.006 (далее по тексту – УД) ключа, код которого введен в память прибора: ответственного лица, ГЗ, электромонтера.

1.2.19 Прибор, при вскрытии (закрытии) лицевой панели, выдает:

а) на ПЦН СПИ извещения:

- «Неисправность-вскрытие (закрытие)» при отсутствии взятых на охрану ШС;
- «Тревога-вскрытие (норма)» при наличии взятых на охрану ШС;

б) на ПЦН СЦН или подключаемое к контактам реле **ПЦН** внешнее устройство сигнал «Тревога» (размыкает контакты реле **ПЦН**).

1.2.20 Прибор, при наличии взятых на охрану ШС, после трехкратного считывания УД ключа, код которого не введен в его память, выдает на ПЦН СПИ тревожное извещение «Тревога-чужой».

1.2.21 Прибор распознает в принимаемых от ретранслятора СПИ командах собственный адрес (код линии), вводимый в его память при программировании.

1.2.22 Прибор распознает команды «Запрос 1» и «Запрос 2» ретранслятора СПИ, что позволяет организовать работу двух приборов по одной абонентской линии. В качестве второго прибора может быть использован один из приборов: ППКОП 063-8-5 «Аларм-5», ППКОП 063-8-5/1 «Аларм-5/1», ППКОП 063-8-5/4 «Аларм-5/4», ППКОП 063-8-5/4А «Аларм-5/4А», ППКОП 063-4-4 «Аларм-4», ППКОП 063-4-4/1 «Аларм-4/1», ППКОП 063-2-3 «Аларм-3», УОС «Аларм» и др.

1.2.23 Прибор обеспечивает автоматический переход с основного на резервное питание (при прерывании сети 220 В) и обратно (при восстановлении сети 220 В) без выдачи тревожных извещений и передает на ПЦН СПИ информацию об изменении типа источника питания.

1.2.24 Прибор осуществляет контроль напряжения АКБ и, при снижении его до $(10,7 \pm 0,3)$ В, отключает АКБ. Контроль состояния АКБ проводится каждые 4 мин. Первый раз АКБ контролируется через 10 с после включения прибора.

1.2.25 При подключении к прибору кнопки **СНЯТИЕ** независимо от того, есть или нет на охране ШС может быть проведена проверка функционирования ВЗО и внешнего СЗУ, индикаторов **ОХРТ**, **АВАРИЯ 1**, **АВАРИЯ 2**, **АВАРИЯ 3** и индикатора УД без выдачи тревожного извещения и с восстановлением их состояния после окончания проверки.

1.2.26 Прибор, при работе в составе СПИ, выдает в абонентскую линию сигнал частотой $(18 \pm 0,18)$ кГц и уровнем $(0,4 \pm 0,1)$ В.

1.2.27 Чувствительность приемной части прибора со стороны абонентской ли-

нии на частоте $(18 \pm 0,18)$ кГц при работе в составе СПИ:

- (10 ± 2) мВ – джампер ХТ1 МС установлен;
- (70 ± 10) мВ – джампер ХТ1 МС снят.

1.2.28 Извещения и сообщения, выдаваемые приборами на ПЦН СПИ, соответствуют «Протоколу информационно-логического обмена информацией между ППКОП и устройством трансляции и обработки информации в АСОС «Алеся».

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав прибора приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт. на исполнение				Примечание
		А	Б	В	Г	
АКБС.425511.002	Прибор приемно-контрольный охран- ный ППКО 063-2-3 «Аларм-3» испол- нение «А»	1				См. при- меч. 1
АКБС.425511.002-01	Прибор приемно-контрольный охран- ный ППКО 063-2-3 «Аларм-3» испол- нение «Б»		1			См. при- меч. 1
АКБС.425511.002-02	Прибор приемно-контрольный охран- ный ППКО 063-2-3 «Аларм-3» испол- нение «В»			1		См. при- меч. 1
АКБС.425511.002-03	Прибор приемно-контрольный охран- ный ППКО 063-2-3 «Аларм-3» испол- нение «Г»				1	См. при- меч. 1
	<i>в них:</i>					
АКБС.468173.009	Узел функциональный ХК09			1	1	
АКБС.468173.009-01	Узел функциональный ХК09-01	1	1			
АКБС.468351.009	Модуль связи МС-3	1	1	1	1	См. при- меч. 2
АКБС.468351.012	Модуль связи МС-3ЧМ	1	1	1	1	См. при- меч. 2
АКБС.425728.006	Устройство доступа УД-1Т	1	1	1	1	См. при- меч. 3, 4
АКБС.467369.001	Ключ доступа DS1990А					См. при- меч. 3, 5
АКБС.425728.002	Пульт ввода ПВ2 «Аларм»	1	1	1	1	См. при- меч. 3, 6
	<i>Комплект монтажных частей</i>					
	Резистор С2-23-0,125-2,7 кОм $\pm 5\%$ А-В-В ОЖО.467.081 ТУ	2	2	3	3	
	<i>Комплект запасных частей</i>					
	Вставка плавкая ВПТ6-1В ОЮ0.481.021 ТУ	1	1	1	1	0,16 А
	Вставка плавкая ВПТ6-5В ОЮ0.481.021 ТУ	1	1	1	1	0,5 А
	<i>Документация</i>					
АКБС.425511.002 РЭ	Прибор приемно-контрольный охран- ный ППКО 063-2-3 «Аларм-3». Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	См. при- меч. 3

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт. на исполнение				Примечание
		А	Б	В	Г	
АКБС.425511.002 ПС	Прибор приемно-контрольный охранный ППКО 063-2-3 «Аларм-3». Паспорт	1	1	1	1	
Примечания 1 Тип исполнения прибора оговорить в договоре на поставку. 2 Поставляется по требованию заказчика при подключении прибора к СПИ. 3 Поставляется по требованию заказчика. 4 Допускается замена устройством доступа аналогичного типа. 5 Количество определяется заказчиком. Допускается замена электронными ключами Touch Memory DS1990A, DS1991 – DS1996. 6 Поставляется по отдельному договору.						

1.4 Устройство и работа

1.4.1 На лицевой панели прибора исполнения «А», «Б» («В», «Г») расположены индикаторы **СЕТЬ**, **ОХРТ**, **АВАРИЯ 1**, **АВАРИЯ 2 (АВАРИЯ 3)**. Индикатор **СЕТЬ** реализован на индикаторе с двумя режимами свечения: зеленый и красный цвет. Индикаторы **АВАРИЯ 1**, **АВАРИЯ 2 (АВАРИЯ 3)**, **ОХРТ** реализованы на индикаторах с одним режимом свечения: красный цвет.

1.4.1.1 Индикатор **СЕТЬ** отображает тип источника питания прибора в текущее время:

- светится непрерывно зеленым цветом – питание от сети 220 В;
- мигает с частотой 3 Гц красным цветом – питание от АКБ;
- мигает с частотой 3 Гц красным цветом на фоне основного зеленого цвета – разряд АКБ (напряжение АКБ ниже 10,7 В), либо АКБ не установлена в прибор.

1.4.1.2 Индикаторы **АВАРИЯ 1**, **АВАРИЯ 2 (АВАРИЯ 3)** отображают текущее состояние соответственно первого, второго и третьего ШС прибора и памяти их сработок:

- не светится – ШС в норме;
- светится – ШС не в норме;
- кратковременно изменяет свое состояние на противоположное один раз в 2 с – было нарушение ШС в охраняемое время (память сработок). Память сработок обнуляется при каждой постановке сработавшего ШС на охрану.

Индикатор **АВАРИЯ 2 (АВАРИЯ 3)** отображает дополнительно состояние лицевой панели прибора, тампер-шлейфа и индикатора УД:

- не светится – лицевая панель закрыта, тампер-шлейф в норме, индикатор УД подключен;
- светится – лицевая панель открыта либо обрыв тампер-шлейфа, либо обрыв в цепи индикатора УД.

Данная информация отображается одновременно с информацией о состоянии ШС.

1.4.1.3 Индикатор **ОХРТ** отображает состояние тревожной зоны:

- не светится – тревожные ШС не на охране;
- светится непрерывно – тревожные ШС на охране;
- мигает с частотой 3 Гц – экстренный вызов по тревожным ШС.

При работе прибора в составе СПИ индикатор **ОХРТ** дополнительно отображает следующую информацию:

- кратковременно изменяет свое состояние (подмигивает) один раз в цикле обмена (6 – 8 с) – есть обмен по абонентской линии, прибор отвечает на запросы вышестоящего оборудования;
- мигает с частотой 8 Гц в течение 1 с – из линии связи принимается некорректная информация;
- мигает с частотой 8 Гц постоянно – в линии связи присутствует мешающая частота 18 кГц (возможно не отключен прибор ППКОП «Атлас»).

1.4.1.4 Индикатор УД (выносной индикатор) прибора отображает состояние зон прибора:

- не светится – охранные ШС не на охране;
- светится непрерывно – охранные ШС на охране;
- мигает с частотой 3 Гц – охранные ШС на охране и возникла тревога по какому-либо из взятых на охрану ШС (охранному, тревожному) либо вскрыт корпус прибора;
- мигает с частотой 8 Гц в течение 1 с – при попытке сдачи на охрану зоны с неисправным ШС, либо при открытой лицевой панели, либо при отсутствии связи с ПЦН СПИ более 30 с;

- мигает с частотой 1 Гц:

а) при работе прибора в составе СПИ:

- до получения с ПЦН подтверждения взятия ШС на охрану, отметки служб (ГЗ или электромонтера);

- в течение 3 с – при снятии с охраны;

б) при работе прибора в составе СЦН или в автономном режиме:

- в течение 10 с – при постановке ШС на охрану;
- в течение 3 с – при снятии с охраны ШС и при отметках ГЗ и электромонтера.

1.4.2 Внутри прибора расположены:

- клеммная колодка «~220 V»;
- печатная плата узла функционального ХК09 (далее по тексту – узел ХК09).

При подключении прибора к СПИ в соединители ХР1 и ХР2 платы узла ХК09 устанавливается МС.

1.4.3 Все входные и выходные цепи подключаются к прибору с помощью клеммных колодок.

1.4.4 Сеть 220 В подключается к колодке «~220 V», расположенной на корпусе внутри прибора.

1.4.5 АКБ подключается с помощью двух изолированных проводников (с клеммами), отходящих от контактов «+АКБ» и «-АКБ» платы узла ХК09.

1.4.6 На плате узла ХК09 прибора расположены колодки:

- «Л», «Л» – для подключения абонентской линии ГТС при работе прибора в составе СПИ;
- Ш1, 0V, Ш2, Ш3 – для подключения ШС;
- ИНД, УД, 0V – для подключения УД;
- СНТ, 0V – для подключения, при необходимости, кнопки **СНЯТИЕ** с нормально-разомкнутыми контактами;
- СЗУ – выход транзисторного ключа для подключения внешнего СЗУ. В момент включения СЗУ транзисторный ключ открывается;
- ПЦН, ПЦН – «сухие» контакты реле **ПЦН** для подключения оконечного устройства СЦН либо внешнего устройства при работе прибора в автономном режиме;
- «+12 V», 0V – для подключения внешних нагрузок к источнику питания прибора;
- ТМП – для подключения тампер-шлейфа.

При подключении внешнего тампер-шлейфа необходимо снять перемычку ТМП.

1.4.7 К ШС могут подключаться извещатели (1.2.2). В конце ШС устанавливается выносной резистор 2,7 кОм.

Прибор анализирует сопротивление ШС постоянному току с выделением трех уровней:

- (0 – 2,2) кОм – короткое замыкание;
- (2,2 – 3,9) кОм – норма;
- свыше 3,9 кОм – обрыв ШС.

1.4.8 Для нормальной работы прибора необходимо ввести в его память (энергонезависимое запоминающее устройство) коды ключей доступа и провести программирование настраиваемых функций.

1.4.9 Максимальное количество вводимых в прибор кодов ключей: ответственные лица (хозяин, доверенные лица) – 15, ГЗ – 12, электромонтеров – 12.

1.4.10 Для программирования прибора используются функции **F0, F1 – F9, F31, F32** пульта ввода.

Устройство и работа пульта ввода приведены в документе: «Пульт ввода ПВ2 «Аларм». Руководство по эксплуатации АКБС.425728.002 РЭ».

1.4.11 Функция **F0** осуществляет обнуление всех областей памяти прибора (стираются коды всех введенных ключей доступа, обнуляются все программируемые функции).

1.4.12 Функции **F1 – F8, F31, F32** – программируемые функции прибора. После ввода в прибор функции **F0** параметры указанных функций обнуляются и прибором выполняются действия и режимы, заложенные в программу по умолчанию.

1.4.13 Функции **F1, F2** и **F3** (далее по тексту – функции программирования параметров ШС) позволяют ввести в прибор восемь параметров для первого, второго и третьего ШС соответственно:

- **[1]** – время реакции ШС. По умолчанию время реакции шлейфа 300 мс, па-

раметр введен – 70 мс;

В случае, если параметр не введен, прибор выдает тревожное извещение при нарушении программируемого ШС длительностью 300 мс и более и не выдает указанных извещений при нарушении ШС длительностью 200 мс и менее. При вводе параметра прибор выдает тревожное извещение при нарушении программируемого ШС длительностью 70 мс и более и не выдает указанных извещений при нарушении ШС длительностью 50 мс и менее.

– **[2]** – включение ВЗО и внешнего СЗУ в постоянном режиме. Ввод параметра вызывает включение ВЗО и СЗУ в постоянном режиме на программируемое функцией **F6** время при нарушении программируемого ШС в охраняемое время. По умолчанию ВЗО и СЗУ не включаются;

– **[3]** – включение ВЗО и внешнего СЗУ в прерывистом режиме (2 с – включено, 2 с – выключено). Ввод параметра вызывает включение ВЗО и СЗУ в прерывистом режиме на программируемое функцией **F6** время при нарушении программируемого ШС в охраняемое время. По умолчанию ВЗО и СЗУ не включаются;

– **[4]** – управление реле **ПЦН**. При вводе параметра контакты реле **ПЦН** замыкаются при взятии программируемого ШС на охрану и размыкаются при снятии его с охраны либо при нарушении данного ШС в охраняемое время. По умолчанию реле **ПЦН** не задействовано;

– **[5]** – резервный параметр, в данном приборе не используется;

– **[6]** – резервный параметр, в данном приборе не используется;

– **[7]** – ШС тревожный. При вводе параметра ШС программируется как тревожный и выделяется с другим тревожным ШС в отдельную тревожную зону. Режим охраны тревожных ШС (не круглосуточный либо круглосуточный) программируется функцией **F3**. По умолчанию ШС охранный;

– **[8]** – резервный параметр, в данном приборе не используется.

1.4.14 Функция **F4**. Параметры функции:

– **[1]** – предупреждение звуком окончания времени задержки на выход (вход) при сдаче на охрану (снятии с охраны) охранных ШС с задержкой. При вводе данного параметра за 10 с до окончания времени задержки кратковременно включатся ВЗО и внешнее СЗУ. По умолчанию предупреждения звуком окончания времени задержки нет;

– **[2]** – уведомление звуком состояния «задержанных» охранных ШС по окончании времени задержки на выход при сдаче их на охрану. При вводе данного параметра по окончании времени задержки ВЗО и внешнее СЗУ включаются кратковременно (0,5 – 1) с, если «задержанные» охранные ШС в норме и на (3 – 5) с если охранные ШС неисправны. По умолчанию уведомления звуком нет;

– **[3]** – предупреждение звуком об окончании времени для нажатия кнопки **СНЯТИЕ**. При вводе данного параметра ВЗО и внешнее СЗУ включаются кратковременно за 10 с до истечения допустимого времени нажатия кнопки **СНЯТИЕ**, если после снятия с охраны охранных ШС данная кнопка не будет нажата. По умолчанию преду-

преждения звуком нет;

– [4] – подтверждение звуком нажатия кнопки **СНЯТИЕ**. При вводе данного параметра в момент нажатия кнопки **СНЯТИЕ** ВЗО и внешнее СЗУ включаются кратковременно (0,5 – 1) с. По умолчанию подтверждения звуком нет;

– [5] – режим «САМООХРАНА». Данный параметр может быть введен если два или все ШС прибора охранные;

При вводе данного параметра хозяином (ответственным лицом) проводится:

а) постановка на охрану:

– только первого ШС – ключом 10;

– всех ШС – ключами 1 – 9;

б) снятие с охраны:

– только первого ШС – ключом 10;

– всех ШС – ключами 1 – 9.

По умолчанию все охранные ШС сдаются на охрану и снимаются с охраны одновременно.

– [6] – тревожные ШС круглосуточные;

При вводе данного параметра тревожные ШС прибора программируются круглосуточными и с охраны не снимаются.

Постановка на охрану тревожного круглосуточного ШС осуществляется одновременно с первым взятием на охрану охранного ШС, если он есть в приборе, либо ключами 11 – 15 хозяина (ответственных лиц). Перевзятие на охрану этого ШС со снятием состояния «Экстренный вызов» осуществляется ключами 11 – 15 хозяина (ответственных лиц).

По умолчанию параметр не введен, тревожный ШС не круглосуточный. Постановка на охрану и снятие с охраны данного ШС осуществляется ключами 11 – 15 хозяина (ответственных лиц). Ключ 15, при снятии с охраны, снимает состояние «Экстренный вызов», если оно вызвано тревожным ШС.

– [7] – подключение питания объемных извещателей охранных ШС. Данный параметр переназначает режим работы реле **ПЦН** и не программируется при работе прибора в составе СЦН либо в автономном режиме, если реле **ПЦН** используется для иных целей;

При вводе данного параметра:

– контакты реле **ПЦН** будут замыкаться (размыкаться) в режиме «НЕ ОХРАНА» охранных ШС только при кратковременном нажатии кнопки **СНЯТИЕ** (если она подключена), если в функциях программирования охранных ШС не указан признак [4];

– контакты реле **ПЦН** будут замыкаться при взятии охранных ШС на охрану и размыкаться при снятии их с охраны, если в функциях программирования охранных ШС указан признак [4], и дополнительно замыкаться (размыкаться) в режиме «НЕ ОХРАНА» охранных ШС при кратковременном нажатии кнопки **СНЯТИЕ** (если она подключена).

При сработке охранных ШС в охраняемое время контакты реле **ПЦН** не размыкаются.

Каждое новое нажатие кнопки **СНЯТИЕ** изменяет состояние реле **ПЦН** (включает, отключает). В течение времени на подтверждение снятия с охраны кнопка **СНЯТИЕ** не управляет реле **ПЦН**.

– **[8]** – замок. Данный параметр используется с охранными ШС.

Если данный параметр введен, то при снятии с охраны охранной зоны и при первой установке в УД ключа хозяина (ответственного лица) этой зоны в неохраняемое время контакты реле **ПЦН** замыкаются на 15 с, в остальное время они разомкнуты.

Такой режим работы реле **ПЦН** может быть использован для открывания электромеханического замка. Повторная установка в УД ключа хозяина (ответственного лица) в течение времени, пока замок открыт, инициирует взятие зоны на охрану.

1.4.15 Функция **F5** программирует код абонентской линии (собственный адрес прибора) при работе прибора в составе СПИ, либо работу прибора в автономном режиме, либо работу прибора в составе СЦН.

Параметр функции – трехзначное число (от 000 до 255).

По умолчанию в память прибора записано число 000, прибор не анализирует порядковый номер абонентской линии. Числа в диапазоне от 001 до 200 определяют код абонентской ретранслятора СПИ, к которой подключен прибор.

При вводе в прибор адреса (любого числа в диапазоне от 001 до 200) прибор анализирует в принимаемых от ретранслятора командах код абонентской линии, и, при несовпадении его с собственным адресом, не обрабатывает эти команды.

При вводе числа 255 в приборе отключается режим работы с СПИ. В этом случае прибор может быть использован в автономном режиме, либо подключен к СЦН.

1.4.16 Функция **F6** определяет время звучания ВЗО и внешнего СЗУ в секундах.

Параметр функции – трехзначное число (от 000 до 255).

По умолчанию в память прибора записано число 000, время звучания ВЗО и внешнего СЗУ 30 с.

При вводе числа 255 время звучания ВЗО и СЗУ не ограничено. В этом случае ВЗО и СЗУ выключаются при установке в УД ключа, принадлежащего прибору (код которого введен в память прибора).

1.4.17 Функция **F7** программирует время в секундах, в течение которого должна быть нажата кнопка **СНЯТИЕ** при снятии с охраны охранных ШС. Если до истечения программируемого времени указанная кнопка не будет нажата, прибором будет передан автоматически на ПЦН СПИ экстренный вызов наряда милиции (снятие по принуждению).

Параметр функции – трехзначное число (от 000 до 255). Числа в диапазоне от 001 до 255 определяют время для нажатия кнопки **СНЯТИЕ** в секундах.

По умолчанию в память прибора записано число 000, прибор работает без кнопки **СНЯТИЕ**.

1.4.18 Функция **F8** программирует следующие параметры прибора:

– **[1]** – тип прибора при работе двух приборов по одной абонентской линии в составе СПИ. Ввод параметра программирует прибор как дополнительный (второй) прибор, который отвечает на команды «Запрос 2» ретранслятора. По умолчанию прибор программируется как основной и отвечает на команды «Запрос 1»;

– **[2]** – автоматическое восстановление состояния «Охрана» взятых на охрану ШС; Если данный параметр введен, то при включении питания прибора, либо после его перезапуска автоматически восстанавливается состояние «Охрана» тех ШС, которые были взяты на охрану до выключения питания либо перезапуска прибора.

По умолчанию при включении питания прибора, либо после его перезапуска на ПЦН СПИ прибором передается извещение «Неисправность-невзятие» с указанием номеров ШС, которые были взяты на охрану до выключения питания прибора либо его перезапуска, а состояние «Охрана» этих ШС не восстанавливается.

– **[3]** – выдача сигнала «Тревога» на подключаемое к контактам реле ПЦН устройство при вскрытии лицевой панели прибора, нарушении тампер-шлейфа, либо обрыве индикатора УД. Если данный параметр введен, то при возникновении указанных событий после взятия на охрану ШС, который управляет реле ПЦН, контакты реле ПЦН размыкаются. По умолчанию сигнал «Тревога» на реле ПЦН не выдается;

– **[4]** – включение ВЗО и СЗУ в постоянном режиме при вскрытии лицевой панели прибора, нарушении тампер-шлейфа, либо обрыве индикатора УД;

Если данный параметр введен, то при возникновении указанных событий ВЗО и внешнее СЗУ включаются в постоянном режиме на программируемое в функции **F6** время. По умолчанию ВЗО и СЗУ включаются кратковременно.

– **[5]** – подтверждение звуком взятия на охрану и снятия с охраны охранной зоны. Ввод параметра вызывает кратковременное включение ВЗО и СЗУ при взятии на охрану и снятии с охраны охранных ШС. По умолчанию подтверждения нет;

– **[6]** – подтверждение звуком взятия на охрану и снятия с охраны тревожной зоны. Ввод параметра вызывает кратковременное включение ВЗО и СЗУ при взятии на охрану и снятии с охраны тревожных ШС. По умолчанию подтверждения нет;

– **[7]** – ограничение сработок. Ввод параметра ограничивает количество выдаваемых на ПЦН СПИ тревожных извещений до 3-х по каждому охранному ШС. Снятие с охраны охранной зоны и отметка ГЗ обнуляют счетчики ограничения выдаваемых тревожных извещений. По умолчанию количество выдаваемых тревожных извещений не ограничено;

– **[8]** – при вводе параметра прибор работает с модулем сопряжения «Аларм-GSM».

1.4.19 Функция **F9** позволяет упростить ввод в эксплуатацию новых приборов. При вводе этой функции все коды ключей электромонтеров и ГЗ, ранее записанные в память пульта ввода с номерами 1 – 12, переписываются в память прибора.

1.4.20 Функции **F31**, **F32**, **F33** программируют время задержки на вход/выход при снятии с охраны/сдаче на охрану соответственно первого, второго и третьего ШС.

Параметр функции – цифра: 1 – 30 с, 2 – 60 с, 3 – 90 с.

По умолчанию задержки на вход/выход нет.

Например – При вводе в прибор функции **F31** с параметром **[3]** задержка на выход/вход при сдаче на охрану (снятии с охраны) первого ШС равна 90 с.

1.4.21 Порядок нажатия клавиш пульта ввода при программировании прибора приведен в таблице 3.

1.4.22 Краткое описание параметров функций **F1 – F4, F8** приведено в таблице 4.

ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ
ПРИБОРЫ

Таблица 3 – Порядок нажатия клавиш пульта ввода при программировании прибора

Номер функции	Нажимаемые клавиши пульта ввода	Описание функции	Примечание
0	F 0 ВВОД	Стирание памяти	
1 2 3	F 1 F _ _ _ _ _ ВВОД F 2 F _ _ _ _ _ ВВОД F 3 F _ _ _ _ _ ВВОД	Программирование параметров [1] – [8] ШС 1, 2 и 3	См. таблицу 4
4	F 4 F _ _ _ _ _ ВВОД	Программирование восьми параметров прибора	См. таблицу 4
5	F 5 F 0 0 0 ВВОД F 5 F 0 0 1 ВВОД ... F 5 F 2 0 0 ВВОД F 5 F 2 5 5 ВВОД	Код линии не анализируется Код линии номер 001 ... Код линии номер 200 Работа с СЦН либо в автономном режиме	
6	F 6 F 0 0 0 ВВОД F 6 F 0 0 1 ВВОД ... F 6 F 2 5 4 ВВОД F 6 F 2 5 5 ВВОД	Время работы ВЗО и СЗУ: – 30 с; – 1 с; ... – 254 с; – не ограничено	
7	F 7 F 0 0 0 ВВОД F 7 F 0 0 1 ВВОД ... F 7 F 2 5 5 ВВОД	Программирование кнопки СНЯТИЕ : – работа без кнопки; – время для нажатия 1 с; ... – время для нажатия 255 с	
8	F 8 F _ _ _ _ _ ВВОД	Программирование восьми параметров прибора	См. таблицу 4
9	F 9 ВВОД	Перезапись кодов ключей ГЗ и электромонтеров из пульта ввода в прибор	
31 32 33	F 3 1 F _ ВВОД F 3 2 F _ ВВОД F 3 3 F _ ВВОД	Время задержки на выход/вход для каждого из 3-х ШС: 1 – 30 с; 2 – 60 с; 3 – 90 с	
Установить ключ	ХОЗ 1 ВВОД ... ХОЗ 1 5 ВВОД	Запись ключа 1 хозяина ... Запись ключа 15 хозяина	
Установить ключ	ГЗ 1 ВВОД ... ГЗ 1 2 ВВОД	Запись ключа 1 ГЗ ... Запись ключа 12 ГЗ	
Установить ключ	МОНТ 1 ВВОД ... МОНТ 1 2 ВВОД	Запись ключа 1 электромонтера ... Запись ключа 12 электромонтера	
Примечание – При вводе функций F1 – F4 , F8 вместо знаков «_» нажимаются кнопки пульта, соответствующие номеру программируемого параметра.			

Таблица 4 – Параметры функций **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, **F8** прибора

Функция	Параметр	Описание параметра	Примечание
F1 , F2 , F3	1	реакция ШС – 70 мс (по умолчанию 300 мс)	
	2	ВЗО и СЗУ в постоянном режиме	
	3	ВЗО и СЗУ в прерывистом режиме	
	4	управление реле ПЦН	
	5	резервный	
	6	резервный	
	7	ШС тревожный	
	8	резервный	
F4	1	предупреждение звуком за 10 с до окончания времени задержки на вход (выход)	
	2	уведомление звуком о состоянии ШС по окончании времени задержки	
	3	предупреждение звуком за 10 с до окончания времени на нажатие кнопки СНЯТИЕ	
	4	подтверждение звуком факта нажатия кнопки СНЯТИЕ	
	5	режим «САМООХРАНА»	
	6	тревожный ШС круглосуточный (по умолчанию не круглосуточный)	
	7	подключение питания объемных извещателей	
	8	замок	
F8	1	тип запроса 2 (по умолчанию тип запроса 1)	
	2	автоматическое восстановление состояния «Охрана» ранее взятых на охрану ШС при включении либо перезапуске прибора	
	3	тампер – ПЦН	
	4	тампер – ВЗО и СЗУ в постоянном режиме	Длительность включения программируется функцией F6 (по умолчанию кратковременно)
	5	подтверждение звуком охранной зоны	
	6	подтверждение звуком тревожной зоны	
	7	ограничение выдаваемых сработок	
	8	работа с модулем сопряжения «Аларм-GSM»	

Внимание – При программировании функций **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, **F8** все необходимые параметры должны быть перечислены до нажатия клавиши **ВВОД**.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На лицевой панели прибора наносятся сведения:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение прибора.

1.5.2 На табличке, расположенной на нижней стенке корпуса прибора (снаружи), наносятся:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- дата изготовления и заводской номер (по системе нумерации изготовителя);
- номинальные значения напряжения питания, частоты сети и потребляемой мощности;
- знак соответствия 1-12 ТКП 5.1.08-2004 (при наличии сертификата на серийное производство);
- знак соответствия требованиям электромагнитной совместимости (при наличии сертификата на серийное производство);
- обозначение ТУ прибора.

1.5.3 Прибор должен быть опломбирован изготовителем. Пломбированию подлежит место крепления к корпусу платы внутри прибора.

1.6 Упаковка

1.6.1 Проверенные и принятые ОТК прибор и его составные части упаковываются в потребительскую тару – картонную коробку. Вместе с прибором в коробку укладывается его паспорт.

УД, ключи доступа и пульт ввода упаковываются в полиэтиленовые пакеты.

2 Подготовка изделия к использованию

2.1 Общие указания

2.1.1 Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию приборов, внимательно ознакомьтесь с настоящим РЭ.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 При монтаже и эксплуатации прибора необходимо строго соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ) до 1000 В. К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

2.2.2 Не допускается установка и эксплуатация прибора во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.2.3 Монтаж прибора, смену предохранителей, профилактические работы и осмотр производить только после отключения прибора от сети 220 В и АКБ. Данное требование распространяется и на работы по обслуживанию и проверке состояния ШС.

2.3 Подготовка изделия к монтажу

2.3.1 После вскрытия упаковки необходимо провести внешний осмотр прибора, убедиться в отсутствии механических повреждений и проверить комплектность прибора согласно его паспорта.

2.3.2 После транспортировки перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

2.3.3 Прибор устанавливается внутри охраняемого объекта в месте, удобном для работы с ним и для подключения к питающей сети, определенном в акте обследования.

2.3.4 Прибор имеет одно эксплуатационное положение, когда плоскость лицевой панели прибора вертикальна.

2.3.5 АКБ устанавливается внутри корпуса прибора после его установки на объекте и подключается с помощью двух изолированных проводников (с клеммами), отходящих от платы прибора. Красный проводник должен быть подключен к клемме «+» АКБ.

2.4 Монтаж и демонтаж

2.4.1 Схема подключения прибора при работе в составе СПИ приведена на рисунке 1. На схеме, в качестве примера, дополнительно показано:

- подключение второго прибора («Аларм-5») к абонентской линии для организации работы двух приборов по одной абонентской линии;
- отключение питания извещателей с помощью реле **ПЦН**;
- подключение тампер-контактов (ТМП) внешних устройств (извещателя, УД и др.).

ВНИМАНИЕ: В случае подключения двух приборов к одной абонентской линии при программировании адреса линии (функция **F5**) в оба прибора вводится адрес основного прибора.

Схема подключения прибора при работе с СЦН приведена на рисунке 2.

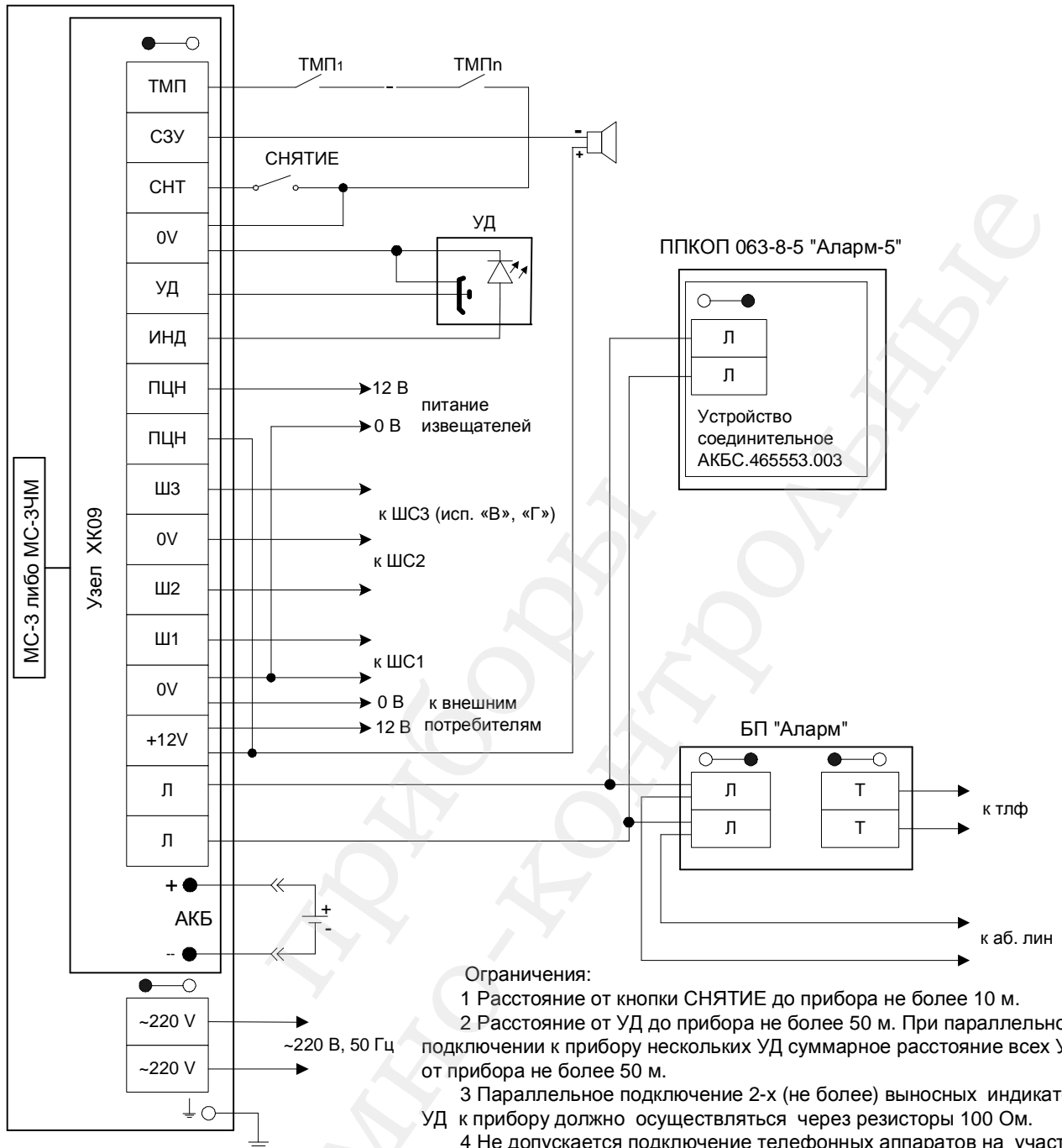
Схемы подключения прибора на объектах, имеющих спаренные телефонные аппараты, приведены на рисунке 3.

Схемы подключения извещателей к ШС прибора приведены на рисунке 4.

Схема подключения к прибору внешнего СЗУ со встроенной АКБ и управляющей цепью приведена на рисунке 5.

2.4.2 Шнур для подключения прибора к сети 220 В не входит в состав прибора и поставляется и подключается к прибору организацией, осуществляющей его установку на объекте.

ППКО 063-2-3 "Аларм-3"



Ограничения:

- 1 Расстояние от кнопки СНЯТИЕ до прибора не более 10 м.
- 2 Расстояние от УД до прибора не более 50 м. При параллельном подключении к прибору нескольких УД суммарное расстояние всех УД от прибора не более 50 м.
- 3 Параллельное подключение 2-х (не более) выносных индикаторов УД к прибору должно осуществляться через резисторы 100 Ом.
- 4 Не допускается подключение телефонных аппаратов на участке абонентской линии между БП "Аларм" и коробкой распределительной телефонной.
- 5 При подключении внешнего тампер-шлейфа необходимо снять перемычку ТМП.

Примечания:

- 1 Контакты ПЦН - ПЦН - "сухие" контакты реле ПЦН.
- 2 К шине заземления объекта подсоединяется только прибор «Аларм-3» в металлическом корпусе (исполнение «Б», «Г»). На приборе исполнения «А», «В» зажим \perp отсутствует.

Рисунок 1 - Схема подключения прибора ППКО 063-2-3 "Аларм-3" при работе с СПИ

ППКО 063-2-3 "Аларм-3"

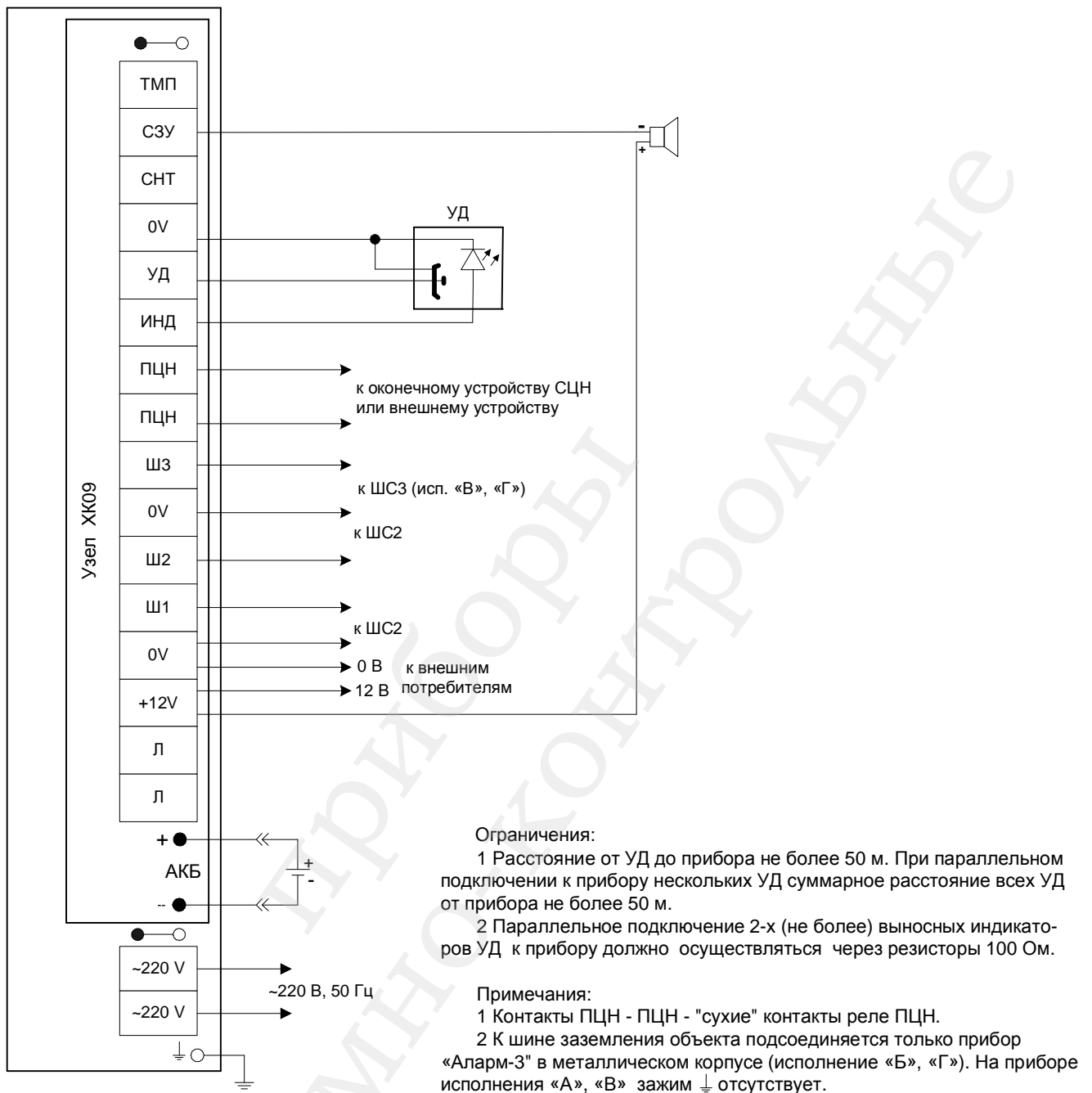
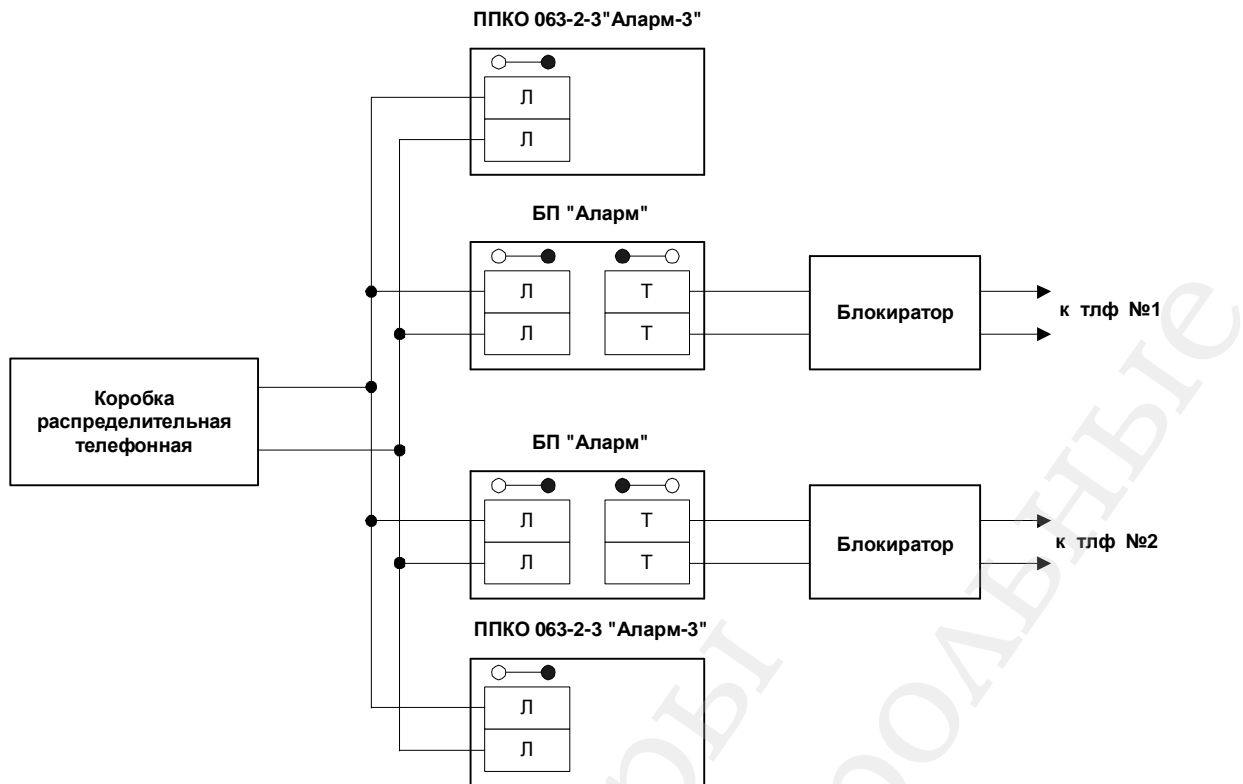
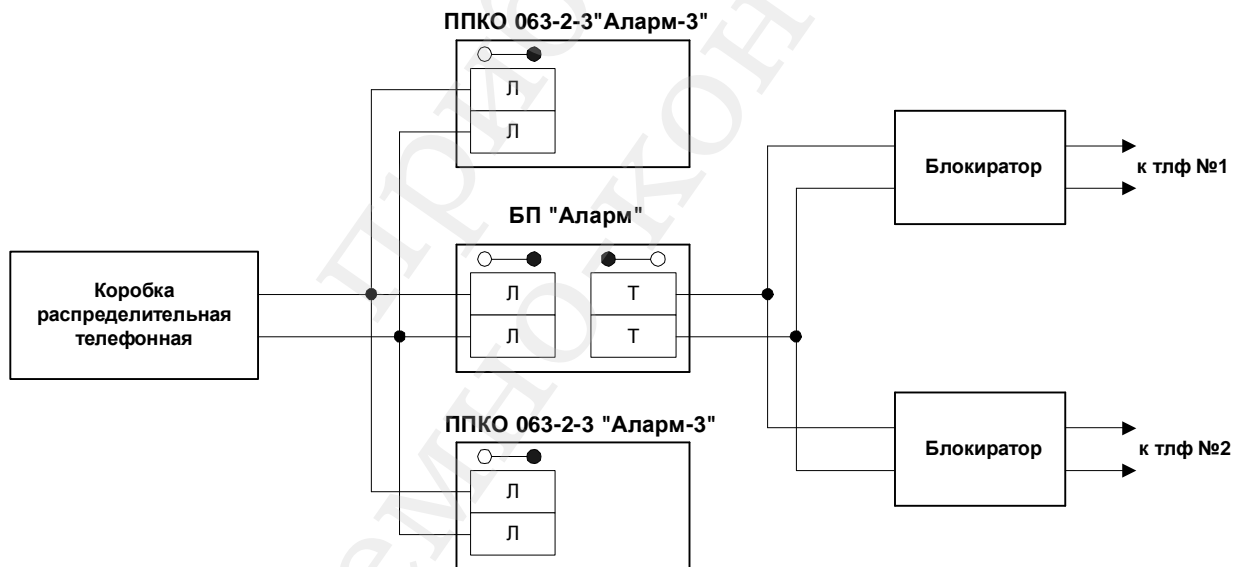


Рисунок 2 - Схема подключения прибора ППК0 063-2-3 "Аларм-3" при работе с СЦН либо в автономном режиме



а) с использованием двух БП "Аларм"

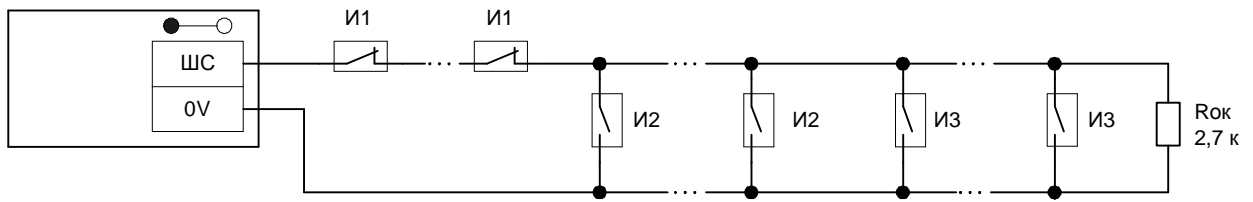


б) с использованием одного БП "Аларм"

ВНИМАНИЕ - Не допускается подключение телефонных аппаратов на участке абонентской линии между блоком подключения и коробкой распределительной телефонной.

Рисунок 3 - Схема подключения прибора ППКО 063-2-3 "Аларм-3" к абонентской линии, имеющей спаренные телефонные аппараты

ППКО 063-2-3 "Аларм-3"



И1 - извещатель электроконтактный охранный с нормально-замкнутыми контактами;
 И2 - извещатель электроконтактный охранный с нормально-разомкнутыми контактами;
 И3 - извещатель токопотребляющий охранный с нормально-разомкнутыми контактами.

Примечания:

1 При включении в ШС нескольких токопотребляющих извещателей с нормально-разомкнутыми контактами необходима корректировка оконечного резистора **Rок**. Выбирать его следует таким образом, чтобы при питании прибора от сети 220 В напряжение на клеммах для подключения ШС в состоянии "Норма" ШС находилось в пределах **10,0 - 10,5 В**.

2 Суммарное сопротивление ШС без учета оконечного резистора должно быть не более **1кОм**, а сопротивление утечки между проводами ШС не менее **20 кОм**.

Рисунок 4 - Схема шлейфа сигнализации прибора ППКО 063-2-3 "Аларм-3"

ППКО 063-2-3 "Аларм-3"

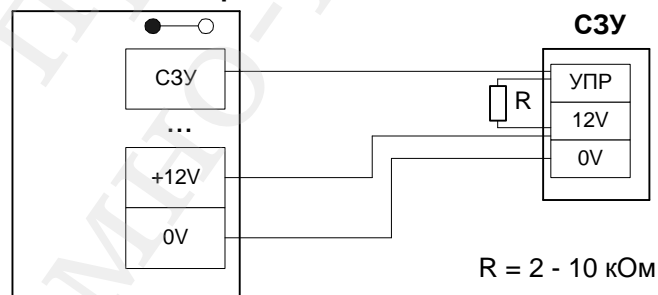


Рисунок 5 - Схема подключения к прибору внешнего СЗУ со встроенной АКБ и управляющей цепью

*Для подключения прибора к сети 220 В должен использоваться гибкий шнур соответствующий ГОСТ 7399-80 с проводами, имеющими двойную изоляцию. Номинальное сечение жилы провода не менее **0,5 мм²**.*

2.4.3 Заземление прибора «Аларм-3» исполнения «Б», «Г» на объектах должно производиться с соблюдением «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и СНиП 3.05.06-85.

2.4.4 Все входные и выходные цепи подключаются к прибору с помощью колодок, расположенных на плате внутри прибора.

Назначение клемм колодок платы прибора приведено в 1.4.7.

2.4.5 При работе прибора в составе СПИ вместо БП «Аларм» можно использовать БП «Атлас», но в этом случае его клеммы «С», «С» должны остаться свободными.

ВНИМАНИЕ: Не допускается подключение телефонных аппаратов на участке абонентской линии между блоком подключения и коробкой распределительной телефонной.

2.4.6 УД устанавливается на расстоянии не более 50 м от прибора:

- за пределами охраняемого помещения при сдаче на охрану (снятии с охраны) охранной зоны прибора без задержки по времени;
- внутри охраняемого помещения при сдаче на охрану (снятии с охраны) охранной зоны прибора с задержкой по времени.

Центральный контакт УД (синий провод) подключается к клемме **УД** платы, внешний контакт (белый провод) – к клемме **0V**, анод встроенного в УД индикатора (красный провод) – к клемме **ИНД**, катод индикатора (черный провод) – к клемме **0V**, тампер-контакт УД (второй белый провод) – к тамперному ШС прибора согласно рисунка 1 (расцветка проводов может быть другой).

ВНИМАНИЕ: Если необходимо подключить несколько УД параллельно, то суммарная длина соединительных проводов не должна превышать 50 м.

2.4.7 Выносная кнопка **СНЯТИЕ** с нормально-разомкнутыми контактами устанавливается (при необходимости) в потайном месте на расстоянии не более 10 м от прибора.

2.4.8 В конце каждого ШС, кроме тампер-шлейфа, устанавливается выносной резистор 2,7 кОм.

Прибор анализирует сопротивление ШС постоянному току с выделением трех уровней для первого и второго ШС: (0 – 2,2) кОм – короткое замыкание, (2,2 – 3,9) кОм – норма, свыше 3,9 кОм – обрыв ШС.

Прибор анализирует сопротивление тампер-шлейфа постоянному току с выделением двух уровней: (0 – 1) кОм – норма, свыше 1 кОм – обрыв.

При включении в ШС нескольких извещателей с нормально-разомкнутыми контактами, потребляющих ток по цепи ШС, необходима корректировка окончательного резистора. Выбирать окончательный резистор следует таким, чтобы при питании прибора от сети 220 В, напряжение на клеммах для подключения ШС в состоянии «Норма» ШС находилось в пределах (10,0 – 10,5) В.

2.4.9 Суммарное сопротивление ШС без учета выносного резистора должно быть не более 1 кОм, а сопротивление утечки между проводами ШС не менее 20 кОм.

2.4.10 Монтаж прибора:

- открыть лицевую панель;
- присоединить все входные и выходные цепи к клеммным колодкам прибора;
- проверить правильность выполнения соединений;
- проверить наличие, исправность и соответствие номиналов предохранителей;
- присоединить к прибору АКБ, соблюдая полярность. Прибор не включится, пока на него не будет подано напряжение сети 220 В. В случае необходимости включения прибора от АКБ закортить на (3 – 5) с джампер, расположенный в левой части платы;
- закрыть лицевую панель и закрепить ее винтом.

2.4.11 Демонтаж прибора осуществляется в последовательности, обратной монтажу.

2.5 Пуск (опробование)

2.5.1 Включить источник питания прибора (подключить прибор к сети 220 В). Индикатор **СЕТЬ** прибора должен светиться непрерывно зеленым цветом.

Если в прибор не установлена АКБ, то индикатор **СЕТЬ** должен через (10 – 15) с начать мигать с частотой 3 Гц красным цветом на фоне основного зеленого цвета.

2.5.2 Открыть лицевую панель прибора. ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться.

2.5.3 Установить вилку шнура пульта ввода в розетку платы прибора. На пульте должны попеременно мигать индикаторы **ГОТОВ** и **ПУЛЬТ**. Если это не происходит, извлечь вилку шнура пульта ввода из розетки прибора, развернуть ее на 180° и вновь установить в розетку. Если видно, что питание на пульт ввода подано, но он работает некорректно, нажать клавишу **RST** пульта ввода.

ВНИМАНИЕ:

1 При подключении пульта ввода при работе в составе СПИ прибор передает на ПЦН извещение «Прибор будет отключаться от УТОИ», а затем прекращает обмен с ретранслятором.

2 Во время работы с пультом ввода (при подключенном пульте ввода) прибор запрещает пользование УД.

2.5.4 Ввести индивидуальный код пульта ввода – четыре десятичные цифры. Если код введен правильно, после звукового сигнала начнет светиться индикатор **ГОТОВ**, а если код не совпал – включится звуковой сигнал имитации сирены. Перед повторным набором кода пульта ввода нажать клавишу **RST**. Если после правильного набора кода не начнет светиться индикатор **ГОТОВ**, то микросхема памяти прибора неисправна, либо не установлена.

2.5.5 При подготовке к использованию нового прибора необходимо очистить его память. Для чего, соблюдая последовательность, кратковременно нажать клавиши **F 0 ВВОД** (функция **F0**) пульта ввода. Индикатор **ГОТОВ** пульта ввода должен начать ми-

гать, а через (30 – 40) с вновь светиться непрерывно. Память прибора очищена (параметры всех функций обнулены и принимают значения, принятые по умолчанию).

Если в процессе программирования любой функции индикатор **ГОТОВ** пульта ввода погас и включился звуковой сигнал, то микросхема памяти прибора неисправна. Для возврата к исходному состоянию нажать клавишу **СБРОС** пульта ввода.

2.5.6 Ввести в память прибора коды каждого из ключей доступа на объект. Для чего:

- установить кратковременно на (1 – 2) с ключ доступа (микрочип) в устройство контактное пульта ввода;
- нажать на пульте ввода клавишу **ХОЗ**, **ГЗ** или **МОНТ** (в зависимости от функциональной принадлежности ключа);
- ввести порядковый номер ключа (нажать клавиши чисел порядкового номера);
- нажать клавишу **ВВОД** пульта. Индикатор **ГОТОВ** должен начать мигать, а через (2 – 3) с снова светиться непрерывно (использованный микрочип записан в память прибора).

Например, для ввода в прибор микрочипа в качестве кода электромонтера с порядковым номером 3 необходимо нажать клавиши **МОНТ 3 ВВОД** пульта ввода, а в качестве кода ГЗ с порядковым номером 10 нажать клавиши **ГЗ 1 0 ВВОД**.

2.5.7 При необходимости изменения любого кода в памяти прибора (записи нового ключа под уже существующим в приборе номером) выполнить 2.5.6, применяя новый микрочип. Старый код ключа будет затерт, а на его место в памяти запишется новый.

2.5.8 При необходимости стирания ранее записанного кода ключа выполнить 2.5.6 без установки микрочипа. Область памяти прибора, зарезервированная под запись ключа с указанным номером, будет стерта.

2.5.9 Для ввода в прибор кодов ключей электромонтеров и ГЗ, записанных предварительно в энергонезависимую память пульта ввода, нажать кратковременно клавиши **F 9 ВВОД** пульта ввода. Индикатор **ГОТОВ** пульта ввода должен начать мигать, а через (6 – 7) с снова светиться непрерывно. При успешной записи, информация о кодах служб в приборе будет полностью совпадать с той, которая содержится в пульте ввода (все другие области памяти не изменяются).

2.5.10 Провести, при необходимости, настройку параметров функций **F1 – F4**, **F8** прибора. Назначение функций и их параметров приведены в 1.4.13, 1.4.14, 1.4.18. Каждая из данных функций имеет восемь параметров и порядок их программирования одинаков.

Например, если необходимо запрограммировать параметры **[1]**, **[3]**, **[7]** функции **F1** и не программировать параметры **[2]**, **[4]**, **[5]**, **[6]**, **[8]**, следует нажать кратковременно клавиши **F 1 F 1 3 7 ВВОД** пульта ввода. Индикатор **ГОТОВ** пульта должен погаснуть, а через (1 – 2) с вновь светиться непрерывно. Старая настройка функции **F1** в приборе будет стерта, а на ее место запишется новая.

Если необходимо обнулить все параметры одной из функций, например **F2**, следует кратковременно нажать клавиши **F 2 F ВВОД**. Индикатор **ГОТОВ** пульта ввода должен погаснуть, а через (1 – 2) с вновь светиться непрерывно.

2.5.11 Провести, при необходимости, настройку параметров функций **F31 – F33** прибора. Назначение функций и их параметров приведены в 1.4.19.

Например, если необходимо ввести цифру **1** в качестве параметра функции **F32**, следует нажать кратковременно клавиши **F 3 2 F 1 ВВОД** пульта ввода. Индикатор **ГОТОВ** пульта должен погаснуть, а через (1 – 2) с вновь светиться непрерывно. Старая настройка функции **F32** в приборе будет стерта, а на ее место запишется новая.

Если необходимо обнулить параметр одной из функций, например **F31**, следует кратковременно нажать клавиши **F 3 1 F ВВОД**. Индикатор **ГОТОВ** пульта ввода должен погаснуть, а через (1 – 2) с вновь светиться непрерывно.

2.5.12 Провести, при необходимости, программирование функций **F5, F6, F7**. Параметрами данных функций является трехзначное число от 000 до 255. Назначение функций и их параметров приведено в 1.4.15 – 1.4.17. Порядок программирования данных функций одинаков.

Например, если необходимо ввести число **255** для функции **F5**, следует нажать кратковременно клавиши **F 5 F 2 5 5 ВВОД** пульта ввода. Индикатор **ГОТОВ** пульта должен погаснуть, а через (1 – 2) с вновь светиться непрерывно.

Следует учесть, что при записи цифры необходимо набирать три знака. Например, для записи цифры **7** необходимо набрать число **007** (нажать клавиши **0 0 7**), а для записи числа **25** – набрать число **025**.

При записи в функции каждого нового числа старое стирается. Если набрать число **000**, то область памяти соответствующей функции будет стерта.

2.5.13 После окончания программирования прибора отсоединить вилку шнура пульта ввода от прибора. При этом прибор должен перезапуститься.

Перезапустить прибор можно также с помощью кнопки **RST**, расположенной внутри прибора на плате. Пульт ввода при этом должен быть отсоединен от прибора.

Если в момент перезапуска или включения питания пульт ввода будет подключен к прибору, прибор перейдет в режим «ТЕСТ» (см. 3.6). Для выхода из режима «ТЕСТ» следует отсоединить пульт ввода от прибора, а затем кратковременно нажать кнопку **RST** прибора.

2.5.14 Закрывать лицевую панель прибора.

2.5.15 Проверить функционирование ШС прибора. Для чего:

- установить все ШС в исправное состояние (закрывать окна, двери и т.д.). Индикаторы **АВАРИЯ 1, АВАРИЯ 2** и **АВАРИЯ 3** прибора не должны светиться;
- поочередно имитировать нарушение каждого из ШС прибора. При нарушении ШС должен светиться соответствующий номеру ШС индикатор **АВАРИЯ** прибора;
- установить в исправное состояние все ШС прибора.

2.5.16 Провести проверку функционирования УД прибора. Для чего:

- открыть лицевую панель прибора;
- установить кратковременно один из ключей доступа на объект в УД. Индикатор УД должен мигать около 1 с так как открыта лицевая панель прибора, а затем погаснуть.

2.5.17 Провести проверку работы прибора от АКБ. Для чего:

- установить в прибор АКБ и подключить ее к прибору, руководствуясь 2.3.5;
- отключить прибор от сети 220 В. Не более чем через 10 с индикатор **СЕТЬ**

прибора должен начать мигать с частотой 3 Гц красным цветом;

– подключить прибор к сети 220 В. Индикатор **СЕТЬ** прибора должен светиться непрерывно зеленым цветом.

2.5.18 Закрыть лицевую панель прибора.

2.5.19 В процессе эксплуатации прибор всегда должен быть подключен к источнику питания (к сети 220 В либо к АКБ). В случае отключения прибора от сети 220 В и АКБ (либо при ее разряде) ретранслятором СПИ через (30 – 40) с автоматически выдается на ПЦН сообщение об отсутствии связи с прибором.

2.6 Комплексная проверка

2.6.1 Проверку функционирования прибора в составе СПИ проводить следующим образом:

– проверить отображение на индикаторах **АВАРИЯ** неисправности каждого из подключенных к прибору ШС (предварительно создав неисправность);

– установить все ШС в исправное состояние;

– связаться по телефону с оператором ПЦН, сообщить о готовности к проверке функционирования прибора в составе СПИ. По окончании ввода оператором формуляра объекта в ретранслятор индикатор **ОХРТ** прибора должен начать кратковременно светиться один раз в цикле обмена каждые (6 – 8) с. Если этого не происходит, проверить правильность подсоединения прибора к абонентской линии;

– проверить, руководствуясь 3.3, выдачу отметок ГЗ и электромонтера с объекта;

– проверить, руководствуясь 3.1, функционирование охранных ШС, если такие есть на объекте (сдать на охрану, имитировать обрыв и короткое замыкание ШС, сработку извещателя, а затем снять с охраны охранную зону);

– проверить, руководствуясь 3.2, функционирование тревожных ШС, если такие есть на объекте (сдать на охрану, имитировать обрыв и короткое замыкание ШС, сработку извещателя, а затем снять экстренный вызов);

– связаться по телефону с оператором АРМ ДО и проверить соответствие полученных на АРМ ДО ПЦН сообщений выполненным Вами действиям;

– по окончании проверки провести перезапуск прибора, руководствуясь 3.7.

2.6.2 Проверку функционирования прибора в составе СЦН проводить следующим образом:

– проверить отображение на индикаторах **АВАРИЯ** неисправности каждого из подключенных к прибору ШС (предварительно создав неисправность);

– установить все ШС прибора в исправное состояние;

– связаться по телефону с оператором ПЦН и сообщить о готовности к проверке функционирования прибора;

– проверить, руководствуясь 4.1, функционирование ШС (сдать на охрану, имитировать обрыв, снять с охраны; сдать на охрану, имитировать короткое замыкание ШС, снять с охраны). При снятии с охраны проверить получение на ПЦН тревожного сигнала с объекта;

– по окончании проверки провести перезапуск прибора, руководствуясь 3.7.

2.7 Перечень возможных неисправностей в процессе использования

2.7.1 Перечень возможных неисправностей прибора и способы их устранения в процессе использования приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень возможных неисправностей прибора

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Не светится индикатор СЕТЬ	На прибор не подано напряжение питания 220 В и не подключена АКБ	Подать напряжение питания
	Неисправна вставка плавкая в цепи «~220 V»	Заменить вставку плавкую
	Неисправен индикатор СЕТЬ	Сдать прибор в ремонтную организацию
При закрытой лицевой панели не гаснет индикатор АВАРИЯ 3	Неисправен третий ШС, либо тампер-шлейф, либо обрыв индикатора УД	Восстановить ШС, либо тампер-шлейф, либо цепь индикатора УД
	Неисправен тампер прибора	Сдать прибор в ремонтную организацию
Не гаснет индикатор АВАРИЯ 1 (АВАРИЯ 2)	Неисправен первый (второй) ШС	Восстановить ШС
При установке ключа не светится индикатор УД	Неисправность соединительных цепей между прибором и УД	Восстановить соединительные цепи
	Применен ключ, не записанный в память прибора	Записать код ключа в память прибора
При работе в составе СПИ индикатор ОХРТ не изменяет кратковременно свое состояние на противоположное каждые (6 – 8) с	Нарушена абонентская линия	Восстановить абонентскую линию
	Уровень сигнала в абонентской линии ниже чувствительности прибора	Выбрать абонентскую линию с допустимыми параметрами
ВЗО включается, а внешнее СЗУ нет	Неисправен предохранитель в цепи «+12 V»	Заменить предохранитель на исправный

3 Использование изделия в составе автоматизированной СПИ «АСОС Алесья»

3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранной зоны

3.1.1 Постановка на охрану и снятие с охраны ШС охранной зоны осуществляется:

а) в режиме «НЕ САМООХРАНА» – ключами хозяев (ответственных лиц) с номерами 1 – 10, если в приборе есть тревожный ШС, либо ключами 1 – 15, если в приборе нет тревожного ШС;

б) в режиме «САМООХРАНА» – ключами хозяев (ответственных лиц) с номерами 1 – 10, причем ключами 1 – 9 сдаются на охрану все ШС, ключом 10 только первый ШС.

3.1.2 Сдача на охрану (снятие с охраны) охранных ШС без задержки на выход (вход).

3.1.2.1 Сдачу на охрану проводить следующим образом:

а) убедиться, что корпус прибора закрыт;

б) убедиться в том, что охранные ШС в норме (индикаторы **АВАРИЯ** охранных ШС не светятся);

в) выйти из помещения и закрыть входную дверь;

г) установить кратковременно ключ хозяина в УД. Индикатор УД должен начать мигать один раз в секунду.

Через (15 – 40) с (в момент получения подтверждения с ПЦН о взятии охранной зоны на охрану):

– индикатор УД должен светиться ровным светом;

– ВЗО и СЗУ должны кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) охранных ШС;

– контакты реле **ПЦН** должны замкнуться, если запрограммировано управление реле охранными ШС.

3.1.2.2 Снятие с охраны проводить следующим образом:

а) установить кратковременно ключ хозяина в УД. При этом:

– индикатор УД должен в течение 3 с мигать с частотой 1 Гц, а затем погаснуть;

– ВЗО и СЗУ должны кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) охранных ШС;

– контакты реле **ПЦН** должны разомкнуться, если запрограммировано управление реле охранными ШС;

б) войти в помещение;

в) нажать кратковременно кнопку **СНЯТИЕ** в течение допустимого времени, если в приборе запрограммировано подтверждение снятия с охраны.

В момент нажатия кнопки **СНЯТИЕ** ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться (в случае ввода параметра **[4]** в функции **F4** при программиро-

вании прибора).

За 10 с до окончания времени для подтверждения снятия с охраны ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться, если кнопка **СНЯТИЕ** не была нажата (в случае ввода параметра [3] в функции **F4** при программировании прибора).

Если кнопка **СНЯТИЕ** не будет нажата в течение допустимого времени, то прибором автоматически будет выдан экстренный вызов наряда милиции на ПЦН СПИ.

3.1.3 Сдача на охрану (снятие с охраны) охранных ШС с задержкой на выход (вход).

Примечание – В качестве примера приведена процедура сдачи на охрану (снятия с охраны) с задержкой первого ШС (блокировка входной двери).

3.1.3.1 Сдачу на охрану проводить следующим образом:

а) если какой-либо ШС запрограммирован без задержки, убедиться в том, что он в норме (индикаторы **АВАРИЯ** не светятся). Состояние первого ШС в момент взятия на охрану не контролируется;

б) убедиться, что корпус прибора закрыт;

в) установить кратковременно ключ хозяина в УД. Индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 Гц.

Через (15 – 40) с (в момент получения подтверждения с ПЦН о взятии охранной зоны на охрану):

- индикатор УД должен светиться ровным светом;
- ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) охранных ШС;
- индикатор **АВАРИЯ 1** прибора должен начать мигать с частотой 1 Гц до окончания времени задержки на выход;

- контакты реле **ПЦН** должны замкнуться, если запрограммировано управление реле охранными ШС;

г) открыть входную дверь, выйти из помещения и закрыть входную дверь до окончания времени задержки на выход.

За 10 с до окончания времени задержки ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться, если в прибор при его программировании введен параметр [1] функции **F4** (предупреждение звуком за 10 с до окончания времени задержки).

Если при программировании прибора в функции **F4** введен параметр [2] (уведомление звуком о состоянии «задержанных» ШС), то в момент окончания времени задержки ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны включиться:

- кратковременно, если «задержанный» ШС в текущее время в норме;
- на (3 – 5) с, если «задержанный» ШС в текущее время не в норме.

Если выход из помещения будет произведен по истечении времени задержки, то в момент открытия двери начнется отсчет времени задержки на вход (индикатор **АВАРИЯ 1** начнет мигать с частотой 1 Гц) и только по истечении этого времени первый ШС будет переведен в состояние «Тревога».

3.1.3.2 Снятие с охраны проводить следующим образом:

а) открыть входную дверь и войти в помещение. Индикатор **АВАРИЯ 1** прибора должен начать мигать с частотой 1 Гц (отсчет времени задержки на вход);

б) снять с охраны охранные ШС в течение запрограммированного на вход времени, установив кратковременно ключ хозяина в УД. При этом:

- индикатор УД должен в течение 3 с мигать с частотой 1 Гц, а затем погаснуть;
- ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) охранных ШС;
- контакты реле **ПЦН** должны разомкнуться, если запрограммировано управление реле охранными ШС;

За 10 с до окончания времени задержки ВЗО прибора и внешнее СЗУ должны кратковременно включиться, если до этого времени прибор не был снят с охраны (в случае ввода в функции **F4** параметра [1]).

в) выполнить 3.1.2.2 в).

3.1.4 Сдача на охрану (снятие с охраны) ШС в режиме «САМООХРАНА».

3.1.4.1 Сдача на охрану только первого ШС проводится ключом 10 хозяина (ответственного лица), а снятие его с охраны – ключами 1 – 10 хозяев (ответственных лиц).

3.1.4.2 Сдача на охрану (снятие с охраны) всех ШС проводится ключами 1 – 10 хозяев (ответственных лиц).

3.1.4.3 Процедуры сдачи на охрану и снятия с охраны охранных ШС в режиме «САМООХРАНА» аналогичны вышеописанным (3.1.2, 3.1.3).

3.1.5 Если в момент сдачи на охрану при установке ключа в УД индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 Гц, то, либо не в норме охранные ШС, либо вскрыт корпус прибора, либо обрыв тампер-шлейфа, либо замкнута кнопка **СНЯТИЕ**, либо к прибору подключен пульт ввода, либо отсутствует связь с ретранслятором СПИ более 30 с, либо обрыв в цепи индикатора УД.

3.1.6 Если при установке ключа в УД индикатор УД не начинает мигать, следует установить в УД ключ, код которого введен в память прибора.

3.1.7 Если в момент сдачи на охрану индикатор УД мигает с частотой 1 Гц более 4 мин, то это говорит о том, что зона не берется ПЦН на охрану. Об этом необходимо сообщить по телефону на ПЦН. Войти в помещение можно после отмены взятия путем повторной установки в УД ключа хозяина.

3.1.8 В случае сработки любого из ШС (охранного, тревожного) в период охраны охранной зоны:

- индикатор УД мигает с частотой 3 Гц;
- индикатор **АВАРИЯ** сработавшего ШС кратковременно изменяет свое состояние на противоположное один раз в 2 с (память сработок) до следующего взятия сработавшего ШС на охрану;
- ВЗО и СЗУ включатся на программируемое функцией **F6** время (по умолчанию 30 с), если сработавший ШС запрограммирован на работу с ними;
- контакты реле **ПЦН** разомкнутся, если запрограммировано управление реле

сработавшим ШС.

В случае вскрытия корпуса прибора либо нарушения тампер-шлейфа в период охраны охранной зоны:

- индикатор УД мигает с частотой 3 Гц;
- ВЗО и внешнее СЗУ кратковременно включатся, если не запрограммирован другой режим их работы при вскрытии корпуса;
- индикатор **АВАРИЯ** светится в течение всего времени, пока не будет закрыта лицевая панель прибора. В память сработок вскрытие корпуса и нарушение тампер-шлейфа не записываются.

3.1.9 В случае, если во время охраны охранных ШС в УД три раза устанавливается не записанный в память прибора ключ, прибор передает на ПЦН тревожное извещение, но индикатор УД продолжает светиться непрерывно.

3.1.10 В случае, если во время охраны охранных ШС более чем на 30 с нарушается связь с ретранслятором СПИ и в этот момент срабатывает охранный ШС, на который не запрограммировано включение ВЗО и внешнего СЗУ, прибор включает их в постоянном режиме на 30 с.

3.1.11 При наличии признака «автовзятие», выключение либо перезапуск прибора не сбрасывают состояние «Охрана» взятых на охрану ШС. При отсутствии указанного признака прибором формируется извещение «Неисправность-невзятие» с указанием ШС, находившихся на охране до выключения либо перезапуска прибора.

3.2 Постановка на охрану и снятие с охраны тревожной зоны

3.2.1 Постановка на охрану и снятие с охраны ШС тревожной не круглосуточной зоны объекта осуществляется ключами 11 – 15 хозяев (ответственных лиц). Причем, ключом 15 одновременно снимается состояние «Экстренный вызов» с нарушенного тревожного ШС.

3.2.2 Постановка на охрану ШС тревожной круглосуточной зоны объекта осуществляется:

- при первом взятии на охрану охранной зоны объекта, если один из ШС прибора охранный;
- ключами 11 – 15 хозяев (ответственных лиц).

Тревожная круглосуточная зона с охраны не снимается. Перевзятие данной зоны на охрану с одновременным снятием состояния «Экстренный вызов» после нарушения ШС осуществляется ключами 11 – 15 хозяев (ответственных лиц) либо ключом ГЗ.

3.2.3 Для взятия на охрану тревожной зоны необходимо:

- убедиться, что тревожные ШС объекта в норме (индикаторы **АВАРИЯ** соответствующих ШС не светятся);
- убедиться, что корпус прибора закрыт;
- установить кратковременно ключ хозяина (11 – 15) тревожной зоны в УД.

При считывании кода ключа индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 Гц.

Через (15 – 40) с (в момент получения подтверждения с ПЦН СПИ о взятии тревожной зоны на охрану) должны:

- индикатор **ОХРТ** включиться, а затем кратковременно гаснуть в цикле обмена с ретранслятором;
- индикатор УД прекратить мигать и вернуться в исходное состояние (светиться непрерывно, если есть на охране охранные ШС, погаснуть, если нет на охране охранных ШС);
- ВЗО и СЗУ кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) тревожных ШС;
- контакты реле **ПЦН** замкнуться, если запрограммировано управление реле тревожными ШС.

3.2.4 Для снятия с охраны тревожных не круглосуточных ШС следует установить кратковременно ключ хозяина (11 – 15) в УД. При этом должны:

- индикатор УД в течение 3 с должен мигать с частотой 1 Гц, а затем вернуться в исходное состояние (светиться непрерывно, если есть на охране охранные ШС, погаснуть, если нет на охране охранных ШС);
- ВЗО и СЗУ кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) тревожных ШС;
- контакты реле **ПЦН** разомкнуться, если запрограммировано управление реле тревожными ШС.

При снятии с охраны ШС тревожной зоны ключом 15 хозяина обнуляется состояние «Экстренный вызов» в памяти прибора, но только в том случае, если нет экстренного вызова по кнопке **СНЯТИЕ**. Этой особенностью указанного ключа можно воспользоваться при проверке тревожной кнопки перед сдачей тревожной зоны на охрану.

3.2.5 При сдаче на охрану в момент установки ключа в УД индикатор УД может не начать мигать с частотой 1 Гц по причинам, указанным в 3.1.5.

3.2.6 Если при установке ключа в УД индикатор УД не начинает мигать, следует установить в УД ключ, код которого введен в память прибора.

3.2.7 Если в момент сдачи на охрану индикатор УД мигает с частотой 1 Гц более 4 мин и не возвращается в состояние, в котором он был до установки ключа, то это говорит о том, что зона не берется ПЦН на охрану. Об этом необходимо сообщить по телефону на ПЦН.

3.2.8 В случае нарушения тревожного ШС в период охраны тревожной зоны:

- индикатор **ОХРТ** мигает с частотой 3 Гц;
- индикатор **АВАРИЯ** сработавшего ШС кратковременно изменяет свое состояние на противоположное один раз в 2 с до следующего взятия ШС на охрану;
- ВЗО и СЗУ включатся на программируемое функцией **F6** время (по умолчанию 30 с), если нарушенный ШС запрограммирован на работу с ними;
- контакты реле **ПЦН** разомкнутся, если запрограммировано управление реле

нарушенным ШС.

3.2.9 Для перевзятия на охрану тревожных круглосуточных ШС следует временно установить в УД ключ хозяина (ответственного лица) данной зоны, либо ключ ГЗ. При считывании кода ключа индикатор УД начнет мигать с частотой 1 Гц.

Через (15 – 40) с (в момент получения подтверждения с ПЦН СПИ о взятии тревожной зоны на охрану) должны:

- индикатор **ОХРТ** начать светиться, а затем кратковременно гаснуть в цикле обмена с ретранслятором;
- индикатор УД прекратить мигать и вернуться в исходное состояние (светиться непрерывно, если есть на охране охранные ШС, погаснуть, если нет на охране охранных ШС);
- ВЗО и СЗУ кратковременно включаться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) тревожных ШС;
- контакты реле **ПЦН** замкнуться, если запрограммировано управление реле тревожными ШС.

3.3 Отметка на объекте групп задержания и электромонтеров

3.3.1 При отметке ГЗ:

- сбрасываются состояния «Неисправность», «Тревога», «Экстренный вызов» в памяти прибора;
- выключаются ВЗО и внешнее СЗУ;
- замыкаются контакты реле **ПЦН**, если ШС, которым оно управляется, был ранее взят на охрану.

Если в момент отметки ГЗ ШС, вызвавший тревогу (экстренный вызов), не в норме, тревога (экстренный вызов) возобновляется. Это же касается и датчика вскрытия корпуса прибора (тампер-шлейфа).

3.3.2 При отметке электромонтера выключается ВЗО и внешнее СЗУ.

3.3.3 Для отметки ГЗ или электромонтера следует кратковременно установить ключ указанных служб в УД. При считывании кода ключа индикатор УД должен начать мигать с частотой 1 Гц, а через (15 – 40) с должен светиться непрерывно, если охранные ШС на охране, и погаснуть, если охранные ШС не на охране.

3.3.4 Если при установке ключа ГЗ или электромонтера в УД индикатор УД не начинает мигать с частотой 1 Гц, то это указывает на то, что к прибору подключен пульт ввода. Отсоединить пульт и вновь установить ключ в УД.

3.3.5 При установке ключа ГЗ или электромонтера в УД возможна ситуация, приведенная в 3.1.5.

3.3.6 Если при установке ключа ГЗ или электромонтера в УД индикатор УД мигает с частотой 1 Гц более 4 мин, то это говорит о том, что отметка не доведена до ПЦН СПИ. Об этом необходимо сообщить по телефону на ПЦН.

3.4 Контроль обмена данными по абонентской линии

3.4.1 По состоянию индикатора **ОХРТ** прибора контролируется следующая информация:

- кратковременно изменяет свое состояние (подмигивает) один раз в (6 – 8) с, если есть обмен по абонентской линии с ретранслятором СПИ, прибор отвечает на его запросы;
- мигает с частотой 8 Гц в течение 1 с, если из линии связи принята некорректная информация;
- мигает с частотой 8 Гц постоянно, если в линии связи присутствует мешающая частота 18 кГц (возможно не отключен ППКОП «Атлас»).

3.5 Контроль функционирования внешнего СЗУ и индикаторов

3.5.1 Проверка функционирования внешнего СЗУ, ВЗО и индикаторов прибора может быть проведена независимо от того, взяты на охрану либо не взяты на охрану зоны объекта, если к прибору подключена кнопка **СНЯТИЕ**.

Для организации данного режима следует нажать кнопку **СНЯТИЕ**.

В течение времени, пока будет нажата кнопка **СНЯТИЕ** ВЗО прибора и внешнее СЗУ будут включены в постоянном режиме, а состояние индикаторов прибора должно быть:

- индикатор УД светится непрерывно;
- индикаторы **АВАРИЯ** светятся и, если было нарушение ШС в охраняемое время, кратковременно гаснут один раз в 2 с;
- индикатор **ОХРТ** светится, и, если есть обмен данными по абонентской линии с ретранслятором СПИ, кратковременно гаснет один раз в цикле обмена.

Когда кнопка **СНЯТИЕ** будет отжата, указанные индикаторы, ВЗО и СЗУ вернуться в состояние, в котором они были до нажатия кнопки **СНЯТИЕ**.

3.5.2 Данный режим не работает в течение запрограммированного времени ожидания нажатия кнопки **СНЯТИЕ** после снятия с охраны охранной зоны.

Данный режим может не работать, если индикаторы **ОХРТ**, **АВАРИЯ** и индикатор УД мигают, а ВЗО и СЗУ включены.

3.6 Режим «ТЕСТ»

3.6.1 Режим «ТЕСТ» предназначен для проверки сигнала, выдаваемого прибором в абонентскую линию при работе с СПИ, а также для проверки функционирования реле **ПЦН**.

3.6.2 Для перевода прибора в режим «ТЕСТ»:

- открыть лицевую панель прибора;
- подключить к прибору пульт ввода;
- нажать кратковременно кнопку **RST** узла ХК09 прибора, а затем отсоединить

пульт ввода от прибора. Прибор перейдет в режим «ТЕСТ».

В режиме «ТЕСТ»:

- в абонентскую линию выдается сигнал частотой 18 кГц;
- реле **ПЦН** периодически включается.

3.6.3 Для выхода из режима «ТЕСТ» следует отсоединить пульт ввода от прибора, а затем кратковременно нажать кнопку **RST** прибора. После окончания перезапуска прибора закрыть его лицевую панель.

3.6.4 Сигнал, выдаваемый прибором в абонентскую линию в режиме «ТЕСТ», может быть проконтролирован осциллографом. При исправном приборе размах напряжения сигнала на резисторе 200 Ом, подключенном к клеммам «Л», «Л» на плате узла ХК09 прибора вместо абонентской линии, должен быть равен $(1,1 \pm 0,3)$ В, что соответствует среднеквадратическому значению напряжения $(0,4 \pm 0,1)$ В, а длительность одного периода частоты равна $(55,5 \pm 0,5)$ мкс.

3.7 Перезапуск прибора

3.7.1 Для перезапуска прибора необходимо открыть его лицевую панель и кратковременно нажать кнопку **RST**. Индикаторы **ОХРТ**, **АВАРИЯ** прибора и индикатор УД должны кратковременно включиться три раза.

3.8 Организация подключения питания извещателей

3.8.1 Реле **ПЦН** прибора может быть использовано для подключения напряжения питания токопотребляющих извещателей, если оно не используется для других целей.

3.8.2 Схема подключения реле **ПЦН** для питания извещателей ШС приведена на рисунке 1.

3.8.3 В случае использования реле **ПЦН** для подключения питания извещателей при программировании прибора в функции **F4** необходимо ввести параметр **[5]**.

3.8.4 Управление реле **ПЦН** для подключения питания извещателей может осуществляться:

а) кнопкой **СНЯТИЕ**. Если данная кнопка подключена к прибору, то контакты реле **ПЦН** будут замыкаться (размыкаться) в режиме «НЕ ОХРАНА» охранных ШС при кратковременном нажатии кнопки **СНЯТИЕ** независимо от того, используется данная кнопка для подтверждения снятия с охраны или нет. Каждое новое нажатие кнопки **СНЯТИЕ** изменяет состояние реле **ПЦН** (включает, отключает);

В течение времени на подтверждение снятия с охраны кнопка **СНЯТИЕ** не управляет реле **ПЦН**.

б) ключом хозяина. Если в функциях программирования данных ШС (**F1**, **F2**, **F3**) указан признак **[4]**, то контакты реле **ПЦН** будут замыкаться при первой установке ключа в УД для сдачи охранных ШС на охрану и размыкаться при снятии их с охраны.

При сработке ШС в охраняемое время контакты реле **ПЦН** не размыкаются. Доступно управление реле **ПЦН** кнопкой **СНЯТИЕ**.

4 Использование изделия в составе СЦН и автономном режиме

4.1 Использование прибора в составе СЦН и автономном режиме аналогично его работе в составе СПИ, за исключением того, что:

- прибор не контролирует абонентскую линию;
- индикатор УД мигает с частотой 1 Гц в течение 10 с при взятии зоны на охрану, при отметке ГЗ и электромонтера – в течение 3 с.

5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание прибора осуществляется техническим персоналом подразделений вневедомственной охраны, имеющим удостоверение на право эксплуатации.

5.2 При проведении технического обслуживания руководствоваться указаниями мер безопасности, изложенными в 2.2.

5.3 В период эксплуатации прибора необходимо проводить регламентные работы, объем которых приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Объем регламентных работ

Наименование работ	Назначение	Объем работ
Регламент №1	Проверка внешнего состояния и чистка прибора	<ol style="list-style-type: none"> 1 Отключить прибор от сети 220 В и открыть лицевую панель. 2 Отсоединить АКБ от прибора. 3 Удалить пыль и грязь с поверхности плат и корпуса прибора с помощью мягкой щетки (кисточки) с последующей протиркой доступных мест чистой ветошью. 4 Проверить наличие повреждений корпуса и следов коррозии. При наличии следов коррозии протереть печатный монтаж чистой ветошью, смоченной спиртом. 5 Проверить надежность соединения внешних проводов к колодкам платы прибора. 6 Отсоединить провода от колодок платы, на которых возможен плохой контакт. Очистить контакты с помощью кисти, смоченной в спирте и подсоединить провода к колодкам платы. 7 Проверить правильность подключения внешних цепей согласно схеме подключения, указанной на внутренней стороне лицевой панели. 8 Подсоединить к прибору АКБ. 9 Закрыть лицевую панель. 10 Подключить прибор к сети 220 В.
Регламент № 2	Проверка работоспособности с целью оценки технического состояния прибора	<ol style="list-style-type: none"> 1 При работе прибора в составе СПИ выполнить 3.1 – 3.3. 2 При работе прибора в составе СЦН выполнить 3.1 – 3.3 с учетом 4.1.

5.4 Периодичность проведения регламентных работ определяется в соответствии с категорией охраняемого объекта.

6 Хранение

6.1 Прибор должен храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

7 Транспортирование

7.1 Транспортирование прибора должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.2 Транспортирование прибора должно осуществляться при температуре от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности не более (95 ± 3) % при температуре 35 °С и менее.