Охрана

ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ЗАКАЗУ ГУВО МВД РОССИИ

ОП021

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ССПБ. RU. ОП021. В. 00288

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ РОСС RU.ОС03.Н00288

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ "АККОРД" ППКОП 0104050639-4-1/1 (базовый вариант)

Руководство по эксплуатации СПНК.425513.004-08 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ 11
4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 13
5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 13
6 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА 13
7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ 17
8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 27
9 ПОРЯДОК РАБОТЫ 27
10 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ 30
11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 38
12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 40
13 ХРАНЕНИЕ 44
14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 44
ПРИЛОЖЕНИЕ А Внешний вид блока приемно-контрольного БПК 45
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Конструкция блока выносных индикаторов БВИ 46
ПРИЛОЖЕНИЕ В Конструкция блока фильтра БФ 47
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Конструкция БПК-1.00 для комплектности 1.00 48
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Конструкция БПК-1.11 для комплектности 1.11 и 1.12 49
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Конструкция БПК-1.20 и 1.21 для комплектности 1.20, 1.21 и 1.22 50
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Схема внешних подключений ППКОП "Аккорд" (для вариантов комплектности 1.00, 1.11 и 1.12) 51
ПРИЛОЖЕНИЕ И Схема внешних подключений ППКОП "Аккорд" (для вариантов комплектности 1.20, 1.21 и 1.22) 51

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 0104050639-4-1/1 "Аккорд".

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104050639-4-1/1 "Аккорд" (далее - прибор) предназначен для контроля четырех шлейфов сигнализации (ШС) как в автономном режиме с подачей звукового и светового сигналов, так и с передачей тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

1.2 Область применения - централизованная или автономная охрана объектов (офисов, торговых помещений, дач, квартир, гаражей, складов и т.д.). Прибор является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным.

1.3 Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля величины входных сопротивлений ШС. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные и пожарные извещатели электроконтактного и магнитоконтактного типов ("ИО101-2, "Фольга", "ИО102-1/1А", "ИО102-2", "ИО102-4", "ИО102-5", "ИО102-6", "ИП 103-7", "ИП 105-2-1" и подобные); с выходом контактами реле ("Аргус-2", "Аргус-3", "Арфа", "Сокол-2", "Сокол-3", "Сова-2", "Фотон-9", "Фотон-СК", "Фотон-6", "Эхо-А" и подобные); питающиеся по ШС ("ИП 212-3С", "ИП 212-5М", "ИП 212-44", "Окно-5", "Волна-5", "Фотон-8", или аналогичные по выходным параметрам).

1.3.1 Прибор обеспечивает питание извещателей напряжением 12 В по отдельной цепи.

1.4 Прибор осуществляет передачу тревожных извещений на ПЦН по двум или четырем (в зависимости от комплектности – см. таблицу 1.1) независимым каналам путем размыкания контактов реле и методом высокочастотного уплотнения по занятым телефонным линиям, соответствующим ОСТ 45.36, в системах "Атлас-3", "Атлас-6" и "Фобос-ТР".

1.5 В режиме "Охрана" прибор контролирует все четыре ШС, а в дежурном режиме - любые выбранные ШС (тревожная и пожарная сигнализация).

1.6 Питание прибора осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением 220 В +10%,-15%, либо от встроенного резервного аккумулятора. В приборе осуществляется автоматический подзаряд резервного аккумулятора.

1.6.1 Прибор имеет входы для подключения внешнего резервного питания напряжением 24 В (от 18 до 27 В) и 12 В (от 11,8 до 14,3 В).

1.7 Прибор рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % (при 25 °С).

1.7.1 Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в ус-

ловиях воздействия агрессивных сред и взрывоопасных помещениях.

1.8 Пример записи обозначения прибора при заказе и в документации другой продукции:

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104050639-1/1 "Аккорд" СПНК.425513.004-08, вариант - "*" ("*" -вариант комплектности поставки: 1.00, 1.11, 1.11-2, 1.12, 1.20, 1.21 1.21-2 или 1.22 по таблице 3.1).

Приборы в различной комплектности по таблице 3.1 отличаются количеством выходов на внешние устройства:

Таблица 1.1

Вариант комплектности	Релейные выходы ПЦН	Выходы "Атлас 3" ПЦН	Выход "Атлас 6" ПЦН	Выход "Фобос-ТР" ПЦН	Порт RS 232 IBM PC
1.00	2	-	-	-	-
1.11	2	1	1(2 ключа)	-	-
1.11-2	2	1	1(2 ключа)	1(2 ключа)	-
1.12	2	2	1(2 ключа)	-	-
1.20	4	-	-	-	1[1)]
1.21	4	1	1(2 ключа)	-	1[1)]
1.21-2	4	1	1(2 ключа)	1(2 ключа)	1[1)]
1.22	4	2	1(2 ключа)	-	1[1)]

[1)] при комплектовании прибора модулем сопряжения (МС)

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) - 4:

- ШС1 - шлейф охранной сигнализации с программируемой задержкой выдачи тревоги на звуковые и световые оповещатели, пожарной либо тревожной сигнализации;
- ШС2 - ШС4 - шлейфы охранной, пожарной либо тревожной сигнализации.

2.2 Информативность прибора (количество видов извещений) - 9.

Виды извещений: "Питание", "Режим", "Норма", "Проникновение", "Нападение", "Пожар", "Вскрытие", "Аккумулятор", "Память тревог".

2.3 Прибор имеет три режима работы:

- дежурный режим ("Снят");
- режим "Охрана" ("Взят");
- режим "Тревога".

2.3.1 В дежурном режиме ("Снят") прибор контролирует состояние любых из четырех шлейфов сигнализации ШС1 - ШС4, запрограммированных

как круглосуточные (ШС1 может быть запрограммирован круглосуточным только после программирования всех остальных шлейфов ШС2 - ШС4 круглосуточными).

2.3.2 В режиме "Охрана" ("Взят") прибор контролирует состояние всех шлейфов сигнализации ШС1 - ШС4.

2.3.3 Прибор переходит в режим "Тревога" при нарушении любого из контролируемых шлейфов сигнализации или вскрытии прибора.

2.4 Прибор обеспечивает контроль состояния шлейфов сигнализации по величине их сопротивления. Прибор сохраняет работоспособность при сопротивлении шлейфов (без учета сопротивления выносного элемента) не более 1 кОм для шлейфов охранной сигнализации и не более 200 Ом для шлейфов пожарной сигнализации, а также при сопротивлении утечки между проводами шлейфов и (или) между каждым проводом и землей не менее 20 кОм. Прибор сохраняет режим "Охрана" или дежурный режим при сопротивлении оконечного резистора в шлейфах сигнализации (5,6±0,5) кОм.

2.4.1 Режим "Охрана" и дежурный режим обеспечивается при входном сопротивлении шлейфов (режим "Норма") от 4,0 кОм до 7,0 кОм.

2.4.2 Режим "Тревога" обеспечивается при входном сопротивлении шлейфов ("Нарушение шлейфа") 2,8 кОм и менее, или 10 кОм и более.

2.4.3 Режим "Неисправность" ШС формируется только по ШС, запрограммированным на режим с разделением сигналов "Тревога" и "Неисправность", при входном сопротивлении шлейфов 10 кОм и более или 200 Ом и менее. Данный режим предназначен для пожарной сигнализации при включении в ШС либо только активных пожарных извещателей, формирующих сигнал "Пожар" увеличением потребляемого тока (ИП 212-5М, ИП212-44, ИП 212-3С, ИП 101-2 и т.п.), либо только извещателей с нормально замкнутой выходной цепью, формирующих сигнал "Пожар" размыканием выходной цепи (ИП104-1, ИП105-2-1, ИПР и т.п.).

2.5 Прибор регистрирует нарушение шлейфа на интервал времени более 70 мс и сохраняет режим "Норма" при нарушении шлейфа на интервал времени менее 50 мс, либо 600 мс и 400 мс соответственно (программируется по каждому ШС).

2.6 Прибор в комплектности 1.00, 1.11 и 1.12 обеспечивает передачу извещений на ПЦН по двум (ПЦН1 и ПЦН2) и в комплектности 1.20, 1.21 и 1.22 - по четырем (ПЦН1 - ПЦН4) каналам путем переключения контактов выходных реле, имеющих следующие параметры:

- рабочие токи через контакты до 30 мА;
- рабочие напряжения, коммутируемые контактами, до 72 В.

2.6.1 Прибор обеспечивает передачу извещения "Норма" замкнутым состоянием контактов выходных реле.

2.6.2 Прибор обеспечивает передачу извещения "Тревога" и "Неисправность" (по 2.4) разомкнутым состоянием контактов выходных реле.

2.7 Прибор в комплектности 1.11, 1.12, 1.21 и 1.22 обеспечивает также

передачу извещений на ПЦН по одному или двум каналам (ПЦН1 и ПЦН2) методом высокочастотного уплотнения на несущей частоте (18±0,018) кГц в режиме "Атлас-6" либо в режиме "Атлас-3" (устанавливается перемычкой "РЕЖИМ") по одной или двум (в комплектности 1.12 и 1.22) телефонным линиям. Прибор в комплектности 1.11-2 и 1.21-2 (с МВУ-2) обеспечивает передачу извещений в режимах "Атлас-3" (1 ключ), "Атлас-6" и "Фобос-ТР".

2.7.1 В режиме "Атлас-3" прибор в состоянии "Норма" формирует по первому (ПЦН1) и/или второму (ПЦН2) каналам высокочастотный сигнал с уровнем (0,45±0,05) В на нагрузке (180±18) Ом. В режиме "Тревога" уровень сигнала по соответствующему каналу не превышает 3 мВ.

2.7.2 В режиме "Атлас-6" прибор в состоянии "Норма" формирует высокочастотный сигнал с уровнем (0,45±0,05) В на нагрузке (180±18) Ом с частотой фазовой манипуляции (282±20) Гц. В режиме "Тревога" по первому каналу (ПЦН1) прибор формирует сигнал с частотой манипуляции (141±10) Гц. В режиме "Тревога" по второму каналу (ПЦН2) прибор формирует сигнал с частотой манипуляции (70±5) Гц. В режиме "Тревога" по обоим каналам прибор формирует сигнал без манипуляции.

2.7.3 В режимах с высокочастотным уплотнением обеспечивается затухание сигнала в направлении "линия - телефонный аппарат":

- на частоте 18,0 кГц не менее 18 дБ;
- на частоте 800 Гц не более 0,43 дБ.

2.8 На каждый из выходов ПЦН передается сигнал тревоги при:

- нарушении любых из ШС1 - ШС4, запрограммированных на соответствующий ПЦН;
- снятии прибора с охраны (режим программируется по каждому выходу на ПЦН);
- вскрытии корпуса прибора;
- отключении основного и резервного питания прибора.

2.9 Управление режимом работы прибора (взятие/снятие и сброс тревог) осуществляется переключателем "ОХРАНА", либо внешним электроконтактным (релейным) устройством управления (шифрустройством, ключом, герконом и т.п.), дублирующим переключатель "ОХРАНА".

2.9.1 Прибор в комплектности 1.20, 1.21 и 1.22 со встроенным модулем сопряжения МС обеспечивает вывод информации о состоянии всех ШС и выходов прибора на компьютер (IBM-PC), а также управление прибором с помощью компьютера по интерфейсу RS 232C. При управлении прибором с помощью компьютера возможна раздельная постановка на охрану каждого ШС.

2.10 Сигнал тревоги на выходе прибора фиксируется и может быть снят переводом прибора из режима "Охрана" в дежурный режим (см. 2.12).

2.10.1 В приборах в комплектности 1.00, 1.11 и 1.12 возможно программирование режима с автоматическим восстановлением ПЦН1 и/или ПЦН2 через 15 мин после формирования сигнала тревоги, что обеспечивает возможность "перевзятия" прибора на ПЦН. После автоматического восстановления

ПЦН индикация нарушения ШС сохраняется.

2.11 Прибор переводится из дежурного режима в режим "Охрана" (ставится на охрану) с помощью включения переключателя "ОХРАНА" либо замыкания внешней цепи управления (дублирует переключатель "ОХРАНА").

2.11.1 Прибор обеспечивает постановку на охрану по тактике с "закрытой дверью" - режим "Охрана" включается по истечении времени задержки ТЗ после нажатия кнопки "ОХРАНА".

2.11.2 Прибор обеспечивает постановку на охрану по тактике с "открытой дверью". В этом случае необходимо нажать кнопку "ОХРАНА" при открытой входной двери (при нарушенном шлейфе ШС1) - режим "Охрана" устанавливается по истечении от 4 до 6 с после закрытия двери.

2.12 Прибор переводится из режима "Охрана" в дежурный режим (снимается с охраны) с помощью выключения переключателя "ОХРАНА", либо размыкания внешней цепи управления.

2.13 При постановке на охрану с "закрытой дверью" формирование сигнала "Тревога" по охранным ШС в течение интервала ТЗ блокируется. При постановке на охрану с "открытой дверью" формирование сигнала "Тревога" по охранным ШС, за исключением ШС1 (входная дверь) блокируется до момента закрытия двери.

Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на оповещатели после нарушения ШС1 (в режиме охранного шлейфа) на время задержки ТЗ ("вход"), необходимое для снятия с охраны. При этом в течение ТЗ блокируется формирование сигнала "Тревога" на оповещатели по всем охранным (не круглосуточным) ШС.

2.14 Прибор может быть запрограммирован на одно из трех значений времени задержки ТЗ на вход/выход: (30±5) с, (60±5) с, (90±5) с, либо задержка может отсутствовать.

2.15 Уровень звукового сигнала встроенной сирены может быть снижен изъятием предохранителя F3 на плате МПК.

2.16 К прибору могут быть подключены следующие внешние звуковые оповещатели (или исполнительные устройства пожарной автоматики):

- с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 0,3 А (вместо встроенной сирены) или током потребления до 0,1 А (параллельно встроенной сирене);
- с током потребления до 3 А при питании оповещателей от источника постоянного напряжения до 30 В или переменного напряжения до 220 В (коммутируются реле с переключающими контактами – клеммы "ЗО").

2.17 Прибор обеспечивает управление встроенной сиреной и внешним звуковым оповещателем ЗО при питании прибора как от сети, так и от резервного источника в следующих режимах:

- при нарушении ШС1 (и последующих нарушениях других охранных ШС) звуковой сигнал включается по истечении времени задержки ТЗ, указанного в 2.14, если прибор не был снят с охраны ранее;

- при нарушении любых из ШС2 - ШС4 звуковой сигнал подается без задержки.

Режим включения сирены и/или ЗО программируется раздельно по каждому ШС.

2.17.1 В режиме "Неисправность" ШС (по 2.4.3) обеспечивается прерывистое включение сирены, а сигнал на включение ЗО не формируется.

2.17.2 Сирена и ЗО выключаются выключением переключателя "ОХРАНА".

2.17.3 Длительность звучания сирены составляет от 3 до 4 мин.

Длительность сигнала на включение ЗО может быть ограничена интервалом времени от 3 до 4 мин (режим программируется).

При нарушении другого ШС сирена и ЗО повторно включаются на указанное время.

2.18 Прибор имеет на передней панели световые индикаторы:

- индикаторы "ШС1" - "ШС4" состояния шлейфов;
- индикатор "АКК" состояния аккумуляторной батареи;
- индикатор "СЕТЬ" наличия напряжения питающей сети.

Индикаторы состояния шлейфов (при нажатой кнопке "КОНТР" и в течение интервала ТЗ) отображают следующие режимы:

- нормальное состояние шлейфа и отсутствие памяти о тревоге - непрерывное свечение индикатора;
- наличие памяти о происходивших ранее нарушениях шлейфа с выдачей сигнала тревоги - прерывистое свечение индикатора;
- текущее нарушение неохраняемого шлейфа при отсутствии памяти о тревоге - индикатор выключен.

2.18.1 Прибор обеспечивает два вида индикации памяти о происходивших ранее нарушениях ШС с выдачей сигнала тревоги - сбрасываемую и несбрасываемую. Память о нарушении ШС сохраняется при выключении питания прибора.

Сброс памяти о нарушении ШС осуществляется двукратным включением и выключением переключателя "ОХРАНА" в течение интервала времени не более 10 с.

Несбрасываемая память о нарушении шлейфа тревожной сигнализации (программируется по любому ШС) сохраняется на время (15±2) мин и не сбрасывается (в том числе и при отключении питания прибора). Несбрасываемая память о тревоге индицируется кратковременными включениями индикатора соответствующего ШС при нормальном состоянии ШС.

2.18.2 Режим неисправности ШС (по 2.4.3) отображается соответствующим индикатором ШС прерывистым свечением с повышенной частотой (5 вспышек в секунду).

2.18.3 Индикатор "АКК" непрерывным свечением при нажатой кнопке "КОНТР" указывает на исправное состояние резервного аккумулятора. Прерывистое свечение индикатора "АКК" при нажатой кнопке "КОНТР" сигнали-

зирует о том, что аккумулятор не подключен или разряжен.

Кратковременные включения индикатора "АКК" при отпущенной кнопке "КОНТР" (в дежурном режиме) указывают на происходившее отключение питания прибора. Данная индикация также сбрасывается переключателем "ОХРАНА". Если же хоть один ШС запрограммирован на 15-минутную дополнительную память тревог, то индикация о выключении питания не сбрасывается в течение (15±2) мин после включения прибора.

2.18.4 Индикаторы "ШС1" - "ШС4" и "АКК" используются также и при программировании прибора (при открытой крышке БПК) для индикации установленных перемычек, режима программирования и проверки запрограммированных параметров.

2.18.5 Индикатор "СЕТЬ" непрерывным свечением показывает, что на прибор поступает напряжение от сети питания 220 В и сетевые предохранители исправны.

2.19 Прибор обеспечивает подключение выносных световых оповещателей СО:

- светодиод с последовательно включенным токоограничивающим резистором 220 Ом (к клеммам "ВЛ(+)" и "ВИО");

- выносную лампу и т.п. с током потребления до 1 А при питании от источника постоянного напряжения до 30 В или переменного напряжения до 220 В (коммутируется контактами реле – клеммы "СО").

Световой оповещатель выключен в дежурном режиме, непрерывно светится в режиме "Охрана" и сигнализирует прерывистым свечением о формировании сигнала тревоги или происходившем полном выключении питания прибора. После автоматического восстановления ПЦН по 2.10.1 (если такой режим запрограммирован) световой оповещатель переходит в режим прерывистого свечения с чередующимися длительными (2 с) и кратковременными (0,4 с) включениями.

При отсутствии напряжения питающей сети 220 В выносная лампа (коммутируемая реле) не включается.

2.20 Прибор содержит блок выносных индикаторов (БВИ), который включается в режиме "Охрана" и дублирует функции индикаторов состояния шлейфов (см. 2.18) и выносного светового оповещателя (см. 2.19). Информация о наличии несбрасываемой 15-минутной памяти о тревоге на БВИ не выводится.

2.21 Прибор имеет выход "12 В" для питания извещателей. Напряжение на выходе "12 В" составляет 12 В ±10 % при питании прибора от сети, и от 10,5 до 13,6 В при питании прибора от встроенного резервного аккумулятора. Напряжение пульсации на выходе "12 В" не более 20 мВ (эфф.).

Допустимый ток по выходу "12 В" - не более 150 мА.

2.22 В приборе предусмотрено отключение охранных извещателей, питающихся как по выходу прибора "12 В", так и по шлейфу (подключенных выводом "-" к клемме "ИОП(-)" и "ИОШ(-)" соответственно), выключением

переключателя "ИО".

2.23 Прибор обеспечивает выключение (сброс) активных пожарных извещателей, питающихся по шлейфу и подключенных выводом "-" к клемме "ИПШ(-)", выключением переключателя "ИП".

2.24 Прибор сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии внешних электромагнитных помех второй степени жесткости по ГОСТ Р50009-2000.

2.25 Напряжение на входах ШС при их номинальном сопротивлении: (20±4) В.

Максимальный ток в закороченных ШС - не более 15 мА.

2.26 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением 220 В +10%, -15% и (или) встроенного резервного аккумулятора, или источника постоянного тока напряжением от 11,8 до 14,3 В, либо от 18 до 27 В с выходным током не менее 0,5 А.

Прибор без резервного питания сохраняет работоспособность при снижении напряжения в сети электропитания до 160 В.

2.26.1 Мощность, потребляемая от сети переменного тока (без внешних устройств оповещения):

- в режиме "Охрана" и дежурном режиме - не более 10 В·А,
- в режиме "Тревога" - не более 15 В·А.

2.26.2 Ток потребления от резервного источника питания при отсутствии внешних потребителей - не более 140 мА.

2.27 Длительность работы прибора от встроенного полностью заряженного резервного аккумулятора емкостью 4,5 А·ч в режиме "Охрана" или дежурном режиме без дополнительных внешних потребителей - не менее 24 ч, а при наличии внешних устройств, питающихся от прибора по цепи "12 В" током до 150 мА, - не менее 12 ч.

При рабочих температурах ниже минус 15 °С и выше плюс 35 °С длительность работы прибора от встроенного аккумулятора сокращается не более чем в 2 раза. При использовании других типов аккумуляторов длительность работы от них прибора определяется характеристиками аккумуляторов.

2.27.1 При питании прибора от сети осуществляется подзаряд резервного аккумулятора.

2.27.2 Для предотвращения преждевременного выхода встроенного аккумулятора из строя в приборе обеспечивается его автоматическое отключение при разряде до уровня (10,8±0,8) В.

2.28 Условия эксплуатации

2.28.1 Диапазон рабочих температур от минус 30 до плюс 50 °С.

2.28.2 Относительная влажность воздуха при 25 °С не более 90%.

2.29 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током - 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.30 Средняя наработка на отказ канала прибора в режиме "Охрана" или

дежурном режиме - не менее 20000 ч.

2.31 Средний срок службы прибора не менее 8 лет.

2.32 Габаритные размеры составных частей прибора, мм:
блок приемно-контрольный (БПК) - 255x255x85,
блок выносных индикаторов (БВИ) - 95x75x45;
блок фильтра (БФ) - 110x35x32.

2.33 Масса составных частей прибора, не более, кг:
БПК без встроенного аккумулятора - 3,7;
БПК со встроенным аккумулятором - 6,0;
БВИ - 0,08;
БФ - 0,15.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	**Наименование и условное обозначение**	**Количество**					
		Номер варианта комплектности					
		1.00	1.11	1.12	1.20	1.21	1.22
СПНК.425513.004-08	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104050639-4-1/1 "Аккорд", в том числе:						
	Блок приемно-контрольный (БПК)						
СПНК 3.558.030-06	БПК-1.00	1	-	-	-	-	-
СПНК 3.558.030-04	БПК-1.11	-	1[4)]	1	-	-	-
СПНК 3.558.030-03	БПК-1.20	-	-	-	1	-	-
СПНК 3.558.030-01	БПК-1.21	-	-	-	-	1[4)]	1
СПНК 3.558.012	Блок выносных индикаторов (БВИ)	1	1	1	1	1	1
СПНК.425555.001	Блок фильтра (БФ)	-	1	2	-	1	2
СПНК 3.558.035	Шифрустройство	1[1)]	1[1)]	1[1)]	1[1)]	1[1)]	1[1)]
СПНК 4.890.071	Модуль сопряжения (МС) с ПК (RS 232C), встроенный в БПК	-	-	-	1[1)]	1[1)]	1[1)]

Продолжение таблицы 3.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество					
		Номер варианта комплектности					
		1.00	1.11	1.12	1.20	1.21	1.22
	Дискета с коммуникационной программой	-	-	-	1[2)]	1[2)]	1[2)]
	Резервный аккумулятор емкостью 4,5 А·ч, встраиваемый в БПК	1	1	1	1	1	1
УШАТ.452132.001 ТУ	Сирена, встраиваемая в БПК	1[3)]	1[3)]	1[3)]	1[3)]	1[3)]	1[3)]
	Комплект принадлежностей:						
ОЖО.467.093 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм ±5 %	4	4	4	4	4	4
аАО.336.800 ТУ	Диод КД 243В	2	2	2	4	4	4
	Перемычка	6	6	6	6	6	6
	Вставка плавкая S500 200 мА	2	2	2	2	2	2
ОЮО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-5-0,5 А	3	3	3	3	3	3
	Шуруп универсальный 4х40	3	3	3	3	3	3
	Шуруп универсальный 3х20	2	4	6	2	4	6
СПНК.425513.004-08 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1	1
СПНК.425513.004-08 РЭ1	Руководство по эксплуатации. Приложение К	-	-	-	1[2)]	1[2)]	1[2)]
СПНК.425513.004-08 ПС	Паспорт	1	1	1	1	1	1

[1)] Поставляется по отдельному заказу потребителя.

[2)] Поставляется при комплектовании прибора модулем сопряжения.

[3)] Допускается замена на аналогичную по электроакустическим параметрам.

[4)] По заказу потребителя в БПК прибора может быть установлен МВУ-2 СПНК4.890.153 (варианты комплектности 1.11-2 и 1.21-2).

Возможна поставка прибора в любой комплектности по специальному заказу потребителя.

4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее РЭ.

4.2 После вскрытия упаковки прибора необходимо:

- провести внешний осмотр прибора, и убедиться в отсутствии механических повреждений и в наличии пломбы предприятия-изготовителя;
- проверить комплектность прибора.

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

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей".

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

5.2 Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу, и эксплуатация прибора без заземления.

5.3 Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

5.4 При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы "220 В": "СЕТЬ" находятся под напряжением 220 В и являются опасными.

6 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

6.1 Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном расположении.

Прибор состоит из блока приемно-контрольного БПК (приложение А) в металлическом корпусе, блока выносных индикаторов БВИ (приложение Б) и блока фильтра БФ (приложение В).

6.2 В зависимости от варианта комплектности БПК имеет различный состав.

6.2.1 Конструкция БПК-1.00 для комплектности прибора 1.00 приведена в приложении Г.

6.2.2 Конструкция БПК-1.11 для комплектности прибора 1.11 и 1.12 приведена в приложении Д.

6.2.3 Конструкция БПК-1.20 и 1.21 для комплектности прибора 1.20, 1.21 и 1.22 показана в приложении Е.

6.2.4 Возможна поставка прибора в комплектности 1.11 и 1.12 с БПК-

1.00 (см. приложение Г) с модулем высокочастотного уплотнения на отдельной плате (см. приложение Е).

6.3 Основными конструктивными элементами БПК (приложения А, Г - Е) являются: основание 1; плата 2 модуля приемно-контрольного (МПК) с перемычками 3 программирования (перемычки П1 - П6 расположены последовательно сверху - вниз), контактными колодками 4 (Х1), 5 (Х2), 6 (Х3), 7 (Х4), 8 (Х5) и 9 (Х6 – только для комплектности 1.11 и 1.12), а также с предохранителями 10 низковольтных цепей; датчик 11 вскрытия, аккумулятор 12, закрепленный скобой 13; встроенная сирена 14; плата с контактной колодкой 15 (Х7) для подключения цепей "ЗО" и "СО", с контактной колодкой 16 (Х8) для подключения цепи 220 В: "СЕТЬ", и с предохранителями 17 на 0,25 А по цепи питания "220 В"; пазы 18 для ввода проводов низковольтных цепей; изолированное отверстие 19 для ввода проводов с напряжением 220 В; клемма 20 заземления и крышка 21, крепящаяся к основанию двумя винтами 22.

В комплектности 1.11 и 1.12 модуль высокочастотного уплотнения МВУ расположен на плате 2 МПК с выходной контактной колодкой 9 (Х6) и перемычкой 25 П7 "Режим" (приложение Д). Возможно размещение МВУ на отдельной плате 23 с контактной колодкой 24 (Х6) и перемычкой 25 "Режим" аналогично приборам в комплектности 1.21 и 1.22 (приложение Е).

В комплектности 1.21 и 1.22 в корпусе БПК (приложение Е) установлена плата 23 модуля высокочастотного уплотнения МВУ с контактной колодкой 24 (Х6) и перемычкой 25 "Режим".

В приборе в комплектности 1.11-2 и 1.21-2 плата 23 (приложение Е) модуля высокочастотного уплотнения МВУ-2 имеет контактную колодку 24 и переключатель режимов работы. Клеммы 1 и 2 колодки 24 служат для подключения цепи контроля прибытия наряда, а клеммы 3 и 4 – для подключения БФ.

Прибор в комплектности 1.20, 1.21 и 1.22 со встроенным модулем сопряжения МС содержит в БПК плату 26 МС с контактными колодками 27 (Х9) подключения шины "RS-232C" и 28 (Х10) подключения МПК, а также контактными площадками "4" – "6" для подключения МПК других приборов (приложение Е).

На плате МПК находится перемычка П8 – поз.22 (приложение Г), поз.26 (приложение Д) и поз.29 (приложение Е), при снятии которой переключатель "Охрана" отключается. При управлении прибором переключателем "Охрана" и в режиме программирования перемычка П8 должна быть установлена.

6.4 На лицевую панель БПК выведены светодиодные индикаторы "ШС1" - "ШС4", "АКК" и "СЕТЬ", а также кнопки "КОНТР", "ОХРАНА", "ИО" и "ИП".

Для пломбирования крышки 21 БПК на винте 22 установлена пломбировочная чашка 29.

6.5 Блок выносных индикаторов (приложение Б) состоит из основания 1 с крышкой 2, в котором установлена плата 3 с контактными колодками 4 и

светодиодами 5 индикации по ШС1 - ШС4, а также светодиодом 6 - "Выносная лампа" (ВЛ). Для доступа к контактной колодке необходимо открыть крышку 2, вставив отвертку в технологическое углубление в основании и сняв крышку с защелки в нижней части БВИ. К основанию БВИ винтом 7 крепится поворотный кронштейн 8. Для ввода проводов необходимо вскрыть отверстие в нижней части основания БВИ.

6.6 Блок фильтра (приложение В) состоит из основания 1, на котором установлена печатная плата с контактными колодками 2, и крышки. В основании 1 сделаны отверстия 3 для ввода проводов. Для доступа к контактным колодкам 2 необходимо снять крышку, вставив в один из пазов 5 отвертку и наклонив ее.

6.7 БВИ и БПК соединяются между собой шестью проводами (или пятью проводами при подключении только индикаторов по ШС1 - ШС4).

6.8 БФ включается в телефонную линию и соединяется с БПК двухпроводной линией.

6.9 Для крепления на стене в основаниях БПК и БФ имеются отверстия, а БВИ снабжен кронштейном (приложения А - В).

6.10 Для программирования требуемого алгоритма работы прибор имеет контакты для установки перемычек П1 - П6 на плате МПК. Программирование осуществляется при установленной перемычке П6 с помощью перемычек П1 - П5, причем при нажатой кнопке "КОНТР" функции перемычек П1- П5 изменяются.

6.10.1 Назначение перемычек П1 - П5 при программировании общего режима работы прибора (при разомкнутых клеммах всех ШС).

При программировании кнопка "КОНТР" отжата (программирование первой группы параметров):

- П1 - время задержки на вход/выход 30 с;
- П2 - время задержки на вход/выход 60 с;
- П1 и П2 установлены одновременно - время задержки на вход/выход составляет 90 с;
- П1 и П2 сняты - задержка отсутствует;
- П3 - режим формирования на ПЦН1 сигнала "Тревога" при переводе прибора в режим "Снят";
- П4 - режим формирования на ПЦН2 сигнала "Тревога" при переводе прибора в режим "Снят";
- П5 - ограничение времени включенного состояния звукового оповещателя ЗО на 4 мин.

При программировании кнопка "КОНТР" нажата (программирование второй группы параметров):

- П1 снята – управление прибором осуществляется с помощью кнопки "ОХРАНА" или по входу "УПР";
- П1 (П2 снята) - управление прибором постоянным потенциалом по входу "Rx" (только для комплектности 1.20, 1.21, 1.22);
- П2 - вывод информации с прибора по интерфейсу RS232C (только для комплектности 1.20, 1.21, 1.22 с модулем сопряжения);

- П1 и П2 установлены одновременно – вывод информации с прибора и управление прибором по интерфейсу RS232C (только для комплектности 1.20, 1.21, 1.22 с модулем сопряжения);

- П3 - режим формирования на ПЦН3 сигнала "Тревога" при переводе прибора в режим "Снят" (только для комплектности 1.20, 1.21, 1.22);

- режим автоматического восстановления ПЦН1 через 15 мин после формирования сигнала тревоги в режиме "Охрана" (только для комплектности 1.00, 1.11, 1.12);

- П4 - режим формирования на ПЦН4 сигнала "Тревога" при переводе прибора в режим "Снят" (только для комплектности 1.20, 1.21, 1.22);

- режим автоматического восстановления ПЦН2 через 15 мин после формирования сигнала тревоги в режиме "Охрана" (только для комплектности 1.00, 1.11, 1.12);

- П5 - режим работы без формирования на выходах ПЦН тревоги при выходе и входе (в течение времени задержки ТЗ) – данный режим для традиционных систем централизованного наблюдения не используется. Перемычка П5 может устанавливаться только в специальных случаях.

6.10.2 Назначение перемычек П1 - П5 при программировании режимов работы каждого ШС (при замкнутых клеммах программируемого ШС).

При программировании кнопка "КОНТР" отжата (программирование первой группы параметров):

- П1 - установка круглосуточного (без права отключения) режима работы данного ШС;

- П2 - передача на ПЦН1 сигнала тревоги по данному ШС;

- П3 - передача на ПЦН2 сигнала тревоги по данному ШС;

- П4 - включение звукового оповещателя ЗО по нарушению данного ШС;

- П5 - включение встроенной сирены по нарушению данного ШС.

При программировании кнопка "КОНТР" нажата (программирование второй группы параметров):

- П1 - включение несбрасываемой памяти по данному ШС на 15 мин (для тревожной сигнализации).

При программировании режима пожарной сигнализации с разделением сигналов "Пожар" и "Неисправность" по 2.4.3 (установкой перемычки П5 – см. ниже) перемычка П1 имеет другую функцию: она должна устанавливаться при включении в ШС только электроконтактных (тепловых) извещателей и не должна устанавливаться при включении в ШС активных (дымовых) извещателей.

- П2 - передача на ПЦН3 сигнала тревоги по данному ШС (только для комплектности 1.20,1.21, 1.22);

- П3 - передача на ПЦН4 сигнала тревоги по данному ШС (только для комплектности 1.20,1.21, 1.22);

- П4 - установка времени реакции на нарушение данного ШС – от 400 до

600 мс (при снятой перемычке время реакции – от 50 до 70 мс);

- П5 - включение режима с разделением сигналов "Пожар" и "Неисправность" (по 2.4.3 без включения ЗО) при использовании в ШС либо только активных (дымовых) пожарных извещателей (перемычка П1 должна быть снята), либо только электроконтактных (тепловых) пожарных извещателей (перемычка П1 должна быть установлена).

При включении в ШС совместно активных и электроконтактных извещателей данный режим не может быть использован (перемычка П5 снята).

6.11 На плате МПК прибора в комплектности 1.11 и 1.12 или на плате МВУ прибора в комплектности 1.21 и 1.22 (либо в комплектности 1.11 и 1.12 с отдельной платой МВУ) находится перемычка 24 (П7) "РЕЖИМ":

- перемычка "РЕЖИМ" установлена - режим "Атлас-3";
- перемычка "РЕЖИМ" снята - режим "Атлас-6".

6.12 На плате МВУ-2 прибора в комплектности 1.11-2 и 1.21-2 находится DIP переключатель.

Переключатели "1" и "2" задают режим работы МВУ-2:

- переключатели "1" и "2" включены ("ON") – режим "Атлас-3":
- переключатель "2" включен, а "1" выключен – режим "Атлас-6";
- переключатель "1" включен, а "2" выключен – режим "Фобос-ТР".

Переключатели "4" – "6" задают номер объектового устройства в режиме "Фобос-ТР".

7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

7.1 Прибор поставляется предприятием-изготовителем в следующей конфигурации:

- встроенный аккумулятор отключен (снят провод с его клеммы "-");
- на плате МПК перемычки П1 - П6 сняты;
- на плате МПК либо МВУ перемычка П7 "РЕЖИМ" установлена (режим "Атлас-3").

7.2 Прибор поставляется предприятием-изготовителем запрограммированным на следующий алгоритм работы:

- время задержки на вход/выход -30 с;
- в дежурном режиме ("Снят") выход ПЦН1 находится в состоянии "Тревога";
- время реакции на нарушение всех ШС - 50/70 мс;
- ШС1 и ШС2 запрограммированы как охранные (ШС1 - входная дверь) с формированием по ШС1 и ШС2 сигналов "Тревога" на ПЦН1 с включением сирены и ЗО;
- ШС3 запрограммирован как круглосуточный шлейф тревожной сигнализации с формированием сигнала "Тревога" на ПЦН2 без включения сирены и ЗО и с 15-минутной неотключаемой памятью;
- ШС4 запрограммирован как круглосуточный шлейф пожарной сигнализации с включением сирены и ЗО и с формированием сигнала "Тревога" на

ПЦН1.

Для обеспечения иного алгоритма работы необходимо произвести программирование прибора.

7.3 Перед программированием прибора снять крышку БПК (датчик вскрытия должен быть нарушен - разомкнут), нажать и отжать кнопку "ОХРАНА" для сброса режима "Тревога", разомкнуть входы всех ШС, убедиться в том, что сняты перемычки П1 - П6. Индикаторы "ШС1" - "ШС4" и "АКК" должны находиться в выключенном состоянии - прибор готов к программированию. Если индикаторы "ШС1" - "ШС4" и "АКК" находятся в режиме прерывистого свечения, это означает, что не все входы ШС разомкнуты или не все перемычки П1 - П5 сняты. Программирование при этом не производится.

Для входа в режим программирования установить перемычку П6. Программирование производится в два этапа. На первом этапе программируется общий режим работы прибора (перемычка П6 установлена, входы всех ШС разомкнуты). На втором этапе программируются режимы работы отдельных ШС (перемычка П6 установлена, входы одного программируемого ШС замкнуты накоротко, входы остальных ШС разомкнуты). Последовательность этапов программирования может быть изменена.

После установки перемычки П6 установить требуемые перемычки

П1 - П5 - индикаторы "ШС1" - "ШС4" и "АКК" отображают наличие установленных перемычек П1 - П5. При этом включенное состояние индикатора "ШС1" соответствует установленной перемычке П1, индикатора "ШС2" - перемычке П2, индикатора "ШС3" - перемычке П3, индикатора "ШС4" - перемычке П4, индикатора "АКК" - перемычке П5. Выключенный индикатор соответствует неустановленной перемычке.

Поскольку программирование производится с помощью пяти перемычек (П1-П5), а количество программируемых параметров в каждом режиме - 10, поэтому первая группа из пяти параметров программируются при отжатой кнопке "КОНТР", а вторая группа из следующих пяти параметров – при нажатой кнопке "КОНТР".

Если в процессе программирования при установке каких-либо из перемычек П1 - П5 и соответствующем положении кнопки "КОНТР" индикаторы переходят в режим прерывистого свечения, это означает, что перемычками установлен некорректный алгоритм или неверно включены входы ШС. Программирование при этом не производится.

7.3.1 Программирование общего режима работы прибора

Перемычка П6 должна быть установлена, входы ШС1 - ШС4 разомкнуты.

7.3.1.1 Запрограммировать время задержки ТЗ на вход/выход установкой перемычек П1 и П2:

П1 установлена - время задержки на вход/выход – 30 с;

П2 установлена - время задержки на вход/выход – 60 с;

П1 и П2 установлены - время задержки на вход/выход –90 с.

П1 и П2 отсутствуют - задержка отсутствует.

При программировании всех ШС на круглосуточный режим работы время задержки должно быть установлено нулевым (П1 и П2 сняты).

7.3.1.2 Запрограммировать режим формирования сигнала "Тревога" по выходам ПЦН1 и/или ПЦН2 при переводе прибора в дежурный режим ("Снят"), если соответствующие выходы ПЦН не используются для круглосуточной охраны, установкой перемычек П3 и П4:

П3 установлена - в режиме "Снят" постоянно формируется сигнал "Тревога" по выходу ПЦН1 (в режиме "Снят" ПЦН1 не используется);

П4 установлена - в режиме "Снят" постоянно формируется сигнал "Тревога" по выходу ПЦН2 (в режиме "Снят" ПЦН2 не используется).

7.3.1.3 Запрограммировать длительность сигнала на релейном выходе звукового оповещения ЗО:

П5 отсутствует - длительность сигнала ЗО не ограничена;

П5 установлена - длительность сигнала ЗО ограничена интервалом от 3 до 4 мин.

По мере установки перемычек соответствующие индикаторы должны включаться в режим непрерывного свечения.

Для записи в память прибора установленного алгоритма работы (первой группы параметров) необходимо нажать и отжать кнопку "ОХРАНА".

7.3.1.4 Для прибора в комплектности 1.20, 1.21 или 1.22 запрограммировать режим управления прибором:

П1 и П2 отсутствуют - прибор управляется переключателем "ОХРАНА" или внешним контактом по входу "УПР" (аналогично переключателю "ОХРАНА");

П1 установлена, П2 – отсутствует – прибор управляется потенциалом по входу "R_x", а управление переключателем "ОХРАНА" блокируется;

П1 – отсутствует, П2 – установлена – прибор управляется переключателем "ОХРАНА" или по входу "УПР", а на выходе RS232C (при наличии в приборе модуля сопряжения) выводится информация о состоянии прибора на персональный компьютер;

П1 и П2 установлены – прибор управляется по порту RS232C (при наличии в приборе модуля сопряжения) с помощью персонального компьютера, а управление переключателем "ОХРАНА" блокируется.

7.3.1.5 Для прибора в комплектности 1.20, 1.21 или 1.22 запрограммировать режим формирования сигналов "Тревога" по выходам ПЦН3 и/или ПЦН4 при переводе прибора в дежурный режим ("Снят"), если соответствующие выходы не используются для круглосуточной охраны, установкой перемычек П3 и П4:

П3 установлена - в режиме "Снят" постоянно формируется сигнал "Тревога" по выходу ПЦН3 (в режиме "Снят" ПЦН3 не используется);

П4 установлена - в режиме "Снят" постоянно формируется сигнал "Тре-

вога" по выходу ПЦН4 (в режиме "Снят" ПЦН4 не используется).

Для прибора в комплектности 1.00, 1.11 или 1.12 возможно программирование режима с автоматическим восстановлением выходов ПЦН1 и/или ПЦН2 через 15 мин после формирования сигнала тревоги в режиме "Охрана" (если все ШС, запрограммированные на данный ПЦН, находятся в состоянии "Норма").

П3 установлена – в режиме "Охрана" возможно "перевзятие" ПЦН1 через 15 мин после формирования сигнала "Тревога".

П4 установлена – в режиме "Охрана" возможно "перевзятие" ПЦН2 через 15 мин после формирования сигнала "Тревога".

7.3.1.6 При необходимости запрограммировать режим работы ПЦН в режиме "входа" (нарушение охранных ШС в течение задержки ТЗ);

П5 - отсутствует - сигнал тревоги на ПЦН формируется сразу при нарушении ШС в том числе и в течение задержки ТЗ на вход (данный режим используется с традиционными системами централизованной охраны);

П5 - установлена - при нарушении ШС в течение задержки ТЗ на вход (после нарушения ШС1) тревога на ПЦН передается только после окончания задержки ТЗ на вход. Такой режим используется только в специальных случаях.

Для записи в память прибора выбранного режима (второй группы параметров) нажать кнопку "КОНТР" (индикаторы, соответствующие установленным перемычкам, при нажатой кнопку "КОНТР" должны быть в режиме непрерывного свечения) и, не отпуская ее, нажать и отжать кнопку "ОХРАНА". Отпустить кнопку "КОНТР".

Программирование общего режима работы прибора произведено.

Снять перемычки П1 - П5.

7.3.2 Программирование режима работы по каждому ШС.

Перемычка П6 должна быть установлена. Замкнуть проводом клеммы программируемого ШС (остальные ШС должны быть разомкнуты).

7.3.2.1 Запрограммировать круглосуточный или отключаемый режим работы ШС установкой перемычки П1:

П1 установлена - круглосуточный режим ШС (ШС не снимается с охраны в режиме "Снят" - режим тревожной или пожарной сигнализации);

П1 отсутствует - ШС контролируется только в режиме "Охрана".

ШС1 может быть запрограммирован как круглосуточный только в том случае, если все остальные ШС2 - ШС4 предварительно запрограммированы круглосуточными и время задержки на вход/выход установлено нулевым (по 7.3.1).

7.3.2.2 Запрограммировать передачу сигнала нарушения данного ШС на выходы ПЦН1 и/или ПЦН2 установкой перемычек П2 и П3:

П2 установлена - ШС передает сигнал на ПЦН1;

П3 установлена - ШС передает сигнал на ПЦН2;

П2 и П3 установлены - ШС передает сигнал на оба ПЦН1 и ПЦН2;

П2 и П3 отсутствуют - сигнал тревоги с данного ШС на выходы ПЦН1 и ПЦН2 не передается.

7.3.2.3 Запрограммировать режим управления выносным звуковым оповещателем ЗО по данному ШС установкой перемычки П4:

П4 установлена - обеспечивается включение ЗО при нарушении ШС;

П4 отсутствует - ЗО при нарушении ШС не включается (режим обычно используется для тревожной сигнализации - "тихая тревога").

7.3.2.4 Запрограммировать режим управления встроенной сиреной по данному ШС установкой перемычки П5:

П5 установлена – обеспечивается включение встроенной сирены при нарушении ШС;

П5 отсутствует – встроенная сирена при нарушении ШС не включается (режим обычно используется для тревожной сигнализации – "тихая тревога").

По мере установки перемычек соответствующие индикаторы должны включаться в режим непрерывного свечения.

Для записи в память прибора установленного алгоритма работы (первой группы параметров) выбранного ШС нажать и отжать кнопку "ОХРАНА".

Снять перемычки П1 - П5.

7.3.2.5 Запрограммировать включение дополнительной несбрасываемой памяти на 15 мин по нарушению ШС (для тревожной сигнализации) установкой перемычки П1:

П1 установлена – включение несбрасываемой памяти;

П1 отсутствует – несбрасываемая 15-минутная память по данному ШС отсутствует (в случае охранной и пожарной сигнализации).

При программировании пожарного ШС в режим с разделением сигналов "Пожар" и "Неисправность" (при установленной перемычке П5 по 7.3.2.8):

П1 установлена – данный ШС регистрирует срабатывание только извещателей с нормально замкнутой выходной цепью (тепловых, ИП104-1, ИП105-2-1, ручных ИПР и т.п.), формирующих извещение о пожаре размыканием выходной цепи;

П1 отсутствует – данный ШС регистрирует срабатывание только активных пожарных извещателей (дымовых ИП212-5М, ИП212-44, ИП212-3С, ИП101-2 и т.п.), формирующих извещение о пожаре увеличением потребляемого тока.

7.3.2.6 Для прибора в комплектности 1.20, 1.21 или 1.22 запрограммировать передачу сигнала нарушения данного ШС на выходы ПЦН3 и/или ПЦН4 установкой перемычек П2 и П3:

П2 установлена - ШС передает сигнал на ПЦН3;

П3 установлена - ШС передает сигнал на ПЦН4;

П2 и П3 установлены - ШС передает сигнал на оба ПЦН3 и ПЦН4;

П2 и П3 отсутствуют - сигнал тревоги с данного ШС на выходы ПЦН3 и ПЦН4 не передается.

7.3.2.7 Запрограммировать величину селекции длительности нарушения

ШС с помощью перемычки П4:

П4 установлена – регистрируются нарушения ШС на интервал времени 600 мс и более;

П4 отсутствует – регистрируются нарушения ШС на интервал времени 70 мс и более.

7.3.2.8 Для пожарного ШС при использовании в нем только активных (дымовых), либо только электроконтактных с нормально замкнутой выходной цепью (тепловых) извещателей целесообразно запрограммировать режим с разделением сигналов тревоги и неисправности ШС (по 2.4.3) установкой перемычки П5. При этом состояние перемычки П1 должно соответствовать виду извещателей, включенных в ШС (по 7.3.2.5).

Для записи в память прибора выбранного режима (второй группы параметров) нажать кнопку "КОНТР" (индикаторы, соответствующие установленным перемычкам, при нажатой кнопке "КОНТР" должны быть в режиме непрерывного свечения), и, не отпуская ее, нажать и отжать кнопку "ОХРАНА". Отпустить кнопку "КОНТР".

Программирование режима работы ШС произведено. Снять перемычки П1 - П5.

Разомкнуть клеммы входов запрограммированного ШС и замкнуть клеммы следующего программируемого ШС (клеммы остальных ШС должны быть разомкнуты).

Выполнить описанные выше операции по программированию для всех ШС поочередно.

7.3.3 По окончании программирования необходимо снять все перемычки П1 - П6.

7.3.4 После программирования целесообразно проверить информацию, записанную в энергонезависимую память прибора, с целью проверки правильности его программирования.

Для этого при открытом БПК (датчик вскрытия нарушен - разомкнут), снятых перемычках П1 - П6 и разомкнутых входах ШС нажать и отжать кнопку "ОХРАНА" (для сброса тревоги) - индикаторы "ШС" и "АКК" должны быть выключены.

Нажать кнопку "ОХРАНА" и оставить ее в нажатом состоянии. На приборе включатся те индикаторы "ШС1" - "ШС4" и "АКК", которые соответствуют установленным при программировании общего режима работы прибора перемычкам П1 -П5 при отжатой кнопке "КОНТР" (первая группа из пяти параметров). Затем нажать кнопку "КОНТР" (кнопка "ОХРАНА" должна быть нажата) - на приборе включатся те индикаторы, которые соответствуют запрограммированным параметрам при нажатой кнопке "КОНТР" (вторая группа из пяти параметров). Отпустить кнопку "КОНТР". Замкнуть клеммы входов ШС1 (входы остальных ШС разомкнуты, а переключатель "ОХРАНА" включен) и по включившимся индикаторам проверить запрограммированный режим работы данного шлейфа как при отжатой, так и при нажатой кнопке

"КОНТР". Замыкая поочередно входы каждого ШС проверить аналогичным образом запрограммированные параметры по всем ШС.

7.4 При использовании выхода на ПЦН с высокочастотным уплотнением в режиме "Атлас-3" перемычка "РЕЖИМ" (на плате МПК или МВУ) должна быть установлена. При использовании режима "Атлас-6" перемычка "РЕЖИМ" должна быть снята.

Для прибора в комплектности 1.11-2 и 1.21-2 установить режим работы МВУ-2 с помощью "DIP" переключателя:

"Фобос-ТР" – переключатель "1" включен (положение "ON"), "2" – выключен;

"Атлас-6" – переключатель "2" включен (положение "ON"), "1" – выключен;

"Атлас-3" – переключатели "1" и "2" включены (положение "ON").

В режиме "Фобос-ТР" переключателями "4" – "6" установить номер объектового устройства от 0 до 7 (при выключенных переключателях "4" – "6" установлен номер 0).

7.5 Прибор устанавливается на охраняемом объекте в местах, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

7.6 БПК крепится на стене навешиванием на два шурупа. Для фиксации блока необходимо снять его крышку и ввернуть через отверстие в основании третий шуруп (см. приложение А).

7.7 БВИ крепится на стене с помощью кронштейна 8, на котором он может быть повернут под углом относительно стены (см. приложение Б).

7.8 БФ крепится на стене двумя шурупами через отверстия в его основании (см. приложение В), доступ к которым открывается при снятой крышке.

7.9 При использовании выходов с высокочастотным уплотнением присоединить один или два блока фильтра (БФ) к БПК и телефонной линии в соответствии со схемой, приведенной в приложении Ж, (для комплектности 1.11 и 1.12) или приложении И (для комплектности 1.21 и 1.22) и чертежами блоков.

В режиме "Атлас-3" при использовании одной телефонной линии с высокочастотным уплотнением используется один БФ, подключаемый к соответствующему выходу БПК: по каналу "ПЦН1" - к "Ф1", а по каналу "ПЦН2" - к "Ф2".

В режиме "Атлас-6", а также в приборе с МВУ-2, БФ подключить к выходу "Ф1" БПК.

Для обеспечения защиты от наведенных на телефонную линию электрических импульсов большой энергии (от грозовых разрядов и т.п.) клемма заземления "⏚" БФ должна быть заземлена (занулена). При отсутствии возможности заземления клемму заземления БФ соединить с общей шиной прибора, например, с клеммой "-12В" или "-АКК".

При использовании МВУ-2 в режиме "Фобос-ТР" в случае необходимости подключить клеммы 1 и 2 "НАР" контактной колодки МВУ-2 к магнитоуправ-

ляемому контакту ("СМК") контроля прибытия наряда (извещение о прибытии наряда формируется при замыкании цепи "НАР").

7.10 Присоединить к БПК линии связи с БВИ, и, при необходимости, внешний источник резервного питания в соответствии с чертежами блоков (приложения Б - Е) и схемой, приведенной в приложении Ж.

Корпус БПК должен быть заземлен, для чего на основании БПК имеется клемма (приложение Г, поз.18).

7.11 Подключить цепи питания активных извещателей (с общим током потребления до 150 мА) к выходу "+12В" БПК. Извещатели, питаемые напряжением 12 В, которые должны отключаться тумблером "ИО", подключить к клеммам "+12 В" и "ИОП(-)". Извещатели, которые не должны отключаться тумблером "ИО", подключить к клеммам "+12 В" и "-12 В".

Охранные извещатели, питающиеся по шлейфу, которые должны отключаться тумблером "ИО", подключить к клеммам "ШС(+)" и "ИОШ(-)" контактной колодки БПК.

Пожарные извещатели, питающиеся по шлейфу, которые должны отключаться тумблером "ИП" (для сброса активных извещателей), подключить к клеммам "ШС(+)" и "ИПШ(-)" контактной колодки БПК.

Извещатели, питающиеся по шлейфу, которые не должны отключаться тумблерами "ИО" и "ИП" подключить к клеммам "ШС(+)" и "ШС(-)".

7.12 При использовании выходов на ПЦН контактами реле установить между одной из клемм соответствующего выхода "ПЦН" и клеммой "R" контактной колодки БПК оконечный элемент (резистор), требуемый для работы ПЦН, и подключить линию ПЦН к другой клемме "ПЦН" и клемме "R" (приложения Ж и И). При необходимости последовательно с оконечным элементом может быть включен блокирующий диод (диоды входят в комплект поставки).

Клеммы "ПЦН" прибора являются выходами "сухих" контактов реле, а клеммы "R" - свободные контакты для осуществления дополнительных соединений в цепях ПЦН.

7.13 Подключить извещатели к прибору (приложения Ж и И), например:

ШС1 - к извещателю охранному (ИО) входной двери (либо аналогично ШС2);

- ШС2 - к охранным извещателям, контролирующим объем (и/или периметр) помещения (к ШС может быть подключено до двух извещателей типа "Волна-5", питающихся по шлейфу), либо к пожарным извещателям (может быть подключено до 20 извещателей типа "ИП 212-5М", "ИП 212-44" или "ИП 212-3С") или к тревожной кнопке;

- ШС3 - к тревожной кнопке (при использовании режима тревожной сигнализации), либо к охранным или пожарным извещателям (аналогично ШС2);

- ШС4 - к пожарным извещателям (либо аналогично ШС2). ПРИМЕЧАНИЕ: При включении в ШС различного количества пожарных извещателей (ИП) типа "ИП 212-5М" и аналогичных (более 4-х штук) необходимо увеличить номинал оконечного резистора. Типичное значение оконечного резистора при включении от 5 до 10 извещателей типа "ИП 212-5М" -

8,2 кОм; от 10 до 15 - 12 кОм. Вследствие значительного разброса величин токов, потребляемых извещателями, может потребоваться подбор величины оконечного резистора в соответствии с приложением Ж. Для подбора оптимального номинала резистора целесообразно подключить к ШС номинальный оконечный резистор 5,6 кОм при отключенных извещателях и измерить напряжение на клеммах ШС. Затем подключить шлейф с извещателями и, изменяя номинал оконечного резистора, добиться того же значения напряжения на клеммах ШС.

При включении в ШС совместно с активными пожарными извещателями типа "ИП 212-5М" и подобными (если их количество превышает 12 штук) электроконтактных извещателей с нормально замкнутыми контактами ("ИП 105" и аналогичных) их необходимо включить в начало ШС (не далее 12 первых извещателей типа "ИП 212-М" от клемм "ШС"). При включении в ШС совместно с активными извещателями извещателей с нормально замкнутыми контактами режим разделения сигнала о пожаре и неисправности по 2.4.3 программироваться не должен (перемычка П5 при программировании по 7.3.2.8 не устанавливается).

7.13.1 В случае использования в каком-либо из ШС режима с разделением сигналов "Пожар" и "Неисправность" (по 2.4.3) и применении в ШС только извещателей с нормально замкнутыми контактами (при программировании с нажатой кнопкой "КОНТР" установлены перемычки П1 и П5 по 7.3.2) сопротивление оконечного резистора в данном ШС должно составлять 2,2 кОм±5 %, а параллельно контактам каждого извещателя должен быть включен шунтирующий резистор сопротивлением 2,2 кОм±5 % (см. схему подключения ШС 4 в приложении Ж).

ВНИМАНИЕ! Охранные и пожарные извещатели с нормально замкнутыми контактами должны быть включены в цепь ШС(+) (см. приложение Ж), но не в цепь ШС(-).

7.14 Если какой-либо из шлейфов ШС1 - ШС4 на объекте не используется, то к его клеммам "ШС" должен быть подключен оконечный резистор 5,6 кОм.

7.15 Нормально разомкнутые контакты "ЗО-1" и "ЗО-2" реле выхода "ЗО" могут использоваться для включения оповещения и других устройств автоматики.

Нормально замкнутые контакты "ЗО-2" и "ЗО-3" реле выхода "ЗО" могут быть использованы для отключения (размыкания цепи) вентиляции и других устройств.

7.16 При необходимости уменьшить уровень звукового сигнала встроенной сирены изъять предохранитель F3 на плате МПК.

7.17 Для управления прибором с помощью внешних контактов (шифрустройством с релейным выходом, электромеханическим ключом, "секретным" герконом и т.п.) их необходимо подключить к клеммам "УПР" и "-12 В" (или "ШС (-)") прибора. При работе прибора с внешним управлением переключа-

тель "ОХРАНА" должен быть выключен (если переключатель "ОХРАНА" включен, то прибор находится в режиме "Охрана" независимо от состояния внешних контактов управления).

7.17.1 Для полной блокировки переключателя "Охрана" при управлении прибором с помощью шифрустройства (или иного внешнего релейного устройства), подключенного ко входу "УПР", необходимо снять перемычку П8 на плате МПК.

7.17.2 Управление прибором с помощью внешних контактов аналогично управлению переключателем "ОХРАНА" (при выключенном или заблокированном переключателе "ОХРАНА"): замкнутое состояние контактов соответствует нажатой кнопке "ОХРАНА", а разомкнутое - выключенному режиму "Охрана" (режим "Снят").

7.18 При использовании компьютера для управления прибором со встроенным в БПК модулем сопряжения (МС) подключить клемму "ОБЩ" колодки Х10 МС к клемме "-12 В" МПК, клемму "+12 В" МС - к клемме "+12 В" МПК, а клемму "ППК1" МС - к клемме "R_x" МПК. При использовании дополнительно нескольких приборов (до четырех) с управлением от одного компьютера необходимо соединить корпуса всех приборов, затем их клеммы "-12 В" необходимо подключить к клемме "-12 В" (или подпаять к соответствующим контактам "общ.") МС, а клеммы "R_x" приборов ППК2 – ППК4 необходимо подпаять к контактам 4 - 6 МС, соответственно (см. приложение И).

Подключить с помощью нуль-модемного кабеля (длиной не более 30 м) последовательный порт компьютера RS-232C к контактной колодке Х9 (МС): сначала необходимо подключить защитный нуль кабеля (корпус компьютера) к клемме "Защ 0" МС, а затем "Общ RS" к цепи SG (к контакту 5 разъема DB95 нуль-модемного кабеля или компьютера), "Вых RS" к цепи RD (к контакту 3 нуль-модемного кабеля, либо к контакту 2 разъема DB9S компьютера) и "Вх RS" к цепи TD (к контакту 2 нуль-модемного кабеля, либо к контакту 3 разъема DB9S компьютера).

7.19 Подключить встроенный аккумулятор резервного питания к клеммам "АКК(+)" и "АКК(-)".

При разряде аккумулятора ниже уровня (11,0 +0,6/-1,0) В он автоматически отключается, что предотвращает его глубокий разряд и преждевременный выход из строя. Отключение аккумулятора может также произойти при замыкании (перегрузке) выхода "12 В" прибора.

При отсутствии напряжения в сети питания 220 В для повторного включения прибора от аккумулятора надо снять и (через несколько секунд) надеть провод "АКК(-)" на его клемму. При наличии напряжения в сети питания 220 В аккумулятор подключается автоматически.

7.20 Подключить клеммы "СЕТЬ" прибора, предварительно сняв защитную планку "220 В", к автоматическому выключателю сети "220 В". Сетевой провод должен быть пропущен через отверстие с резиновой втулкой в основании корпуса БПК. После подключения провода к клеммам прибора устано-

вить защитную планку "220 В".

7.21 При длительном выключении прибора (более 1 - 2 суток) со снятым напряжением питания 220 В целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму с его контакта " - " для предотвращения разряда аккумулятора.

8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1 Перед работой с прибором необходимо изучить органы управления и индикации, а также технические данные прибора по разделу 2.

8.2 Прибор имеет следующие органы управления:

"КОНТР" - кнопка включения контроля текущего состояния ШС и индикации памяти об их нарушении, а также контроля аккумулятора;

"ОХРАНА" - кнопка включения прибора в режим "Охрана" (кнопка нажата) и снятия с "Охраны" (кнопка отжата), а также сброса режима "Тревога" и памяти индикации нарушения ШС;

"ИО" - кнопка включения питания охранных извещателей (и иных устройств), подключенных к клеммам "ИОП(-)" и "ИОШ(-)";

"ИП" - кнопка включения пожарных извещателей, подключенных к клемме "ИПШ(-)".

8.3 Прибор имеет следующие индикаторы.

8.3.1 На БПК расположены:

"ШС": "1" - "4" - индикаторы состояния и памяти нарушения ШС1 –ШС4;

"АКК" - индикатор состояния аккумулятора и памяти выключения питания прибора;

"СЕТЬ" - индикатор наличия сети 220 В и исправности входных предохранителей прибора.

8.3.2 На БВИ расположены:

"1" - "4" - индикаторы состояния и памяти нарушения ШС1 – ШС4;

"ВЛ" - индикатор режимов "Охрана" и "Тревога".

8.4 Перед началом эксплуатации прибора необходимо провести проверку технического состояния прибора и проверить правильность соединения всех внешних цепей.

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 К работе с прибором допускаются лица, изучившие настоящее РЭ или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данный документ.

9.2 Подключить резервное питание (встроенный аккумулятор), закрыть крышку прибора и подключить прибор к сети 220 В (при этом включится индикатор "СЕТЬ").

9.3 При включении прибора на 2 - 3 с включатся индикаторы "ШС". После выключения индикаторов "ШС" сбросить память тревог (отключения питания), нажав и отжав дважды кнопку "ОХРАНА" (по 2.18.1), и затем перевес-

ти прибор в дежурный режим, отжав кнопку "ОХРАНА".

9.4 Перед постановкой прибора на охрану, при наличии охранных извещателей, подключенных к клеммам "ИОШ(-)" и "ИОП(-)", а также пожарных извещателей, подключенных к клемме "ИПШ(-)", включить переключатели (нажать кнопки) "ИО" и "ИП".

9.5 Нажать кнопку "КОНТР" и убедиться, что все ШС находятся в состоянии "Норма" по свечению индикаторов "ШС1" - "ШС4" (при использовании объемных ИО необходимо прекратить движение в помещении и выждать некоторое время для установления ИО в режим "Охрана").

Если какой-либо из индикаторов выключен, это означает, что данный ШС нарушен. Прерывистое свечение индикатора показывает о предшествующем нарушении ШС с выдачей сигнала тревоги. Для сброса памяти нажать и отжать дважды в течение 10 с кнопку "ОХРАНА" (см.2.18.1).

При нажатой кнопке "КОНТР" также проверить состояние аккумулятора - индикатор "АКК" светится прерывисто, если аккумулятор неисправен или разряжен, и светится непрерывно при исправном аккумуляторе.

9.6 Сообщить на ПЦН о постановке прибора на охрану (либо эта операция выполняется после выхода из помещения).

9.7 Поставить прибор на охрану одним из следующих способов.

9.7.1 По тактике "с закрытой дверью" после нажатия кнопки "ОХРАНА" при закрытой двери необходимо выйти из помещения и закрыть дверь в течение интервала времени ТЗ.

С момента начала отсчета интервала ТЗ до его окончания на БПК автоматически включаются индикаторы "ШС1" - "ШС4" в режиме контроля ШС. Формирование сигнала "Тревога" по охранным (не круглосуточным) ШС в течение ТЗ блокируется. По окончании интервала ТЗ включаются индикаторы на БВИ и СО - прибор перешел в режим "Охрана".

9.7.2 По тактике "с открытой дверью" после включения переключателя "ОХРАНА" при открытой двери (нарушенном ШС1) время до закрытия двери не ограничено. После закрытия двери (перехода ШС1 в состояние "Норма") через несколько секунд прибор переходит в режим "Охрана" и включаются индикаторы БВИ и СО.

Данный способ постановки на охрану целесообразно применять при затрате большого времени (больше ТЗ) от включения переключателя "ОХРАНА" до выхода из помещения и закрытия двери, контролируемой ШС1.

9.8 После взятия прибором объекта под охрану включаются СО ("Выносная лампа") и индикаторы БВИ в режим непрерывного свечения (независимо от наличия дополнительной несбрасываемой памяти по какому-либо ШС - эта информация на БВИ и СО не выводится).

9.9 При нарушении любого из ШС в режиме "Охрана" сигнал тревоги на ПЦН выдается без задержки. При нарушении любого из ШС2 - ШС4 сигнал тревоги на оповещатели также формируется без задержки, а при нарушении

первым ШС1 сигнал тревоги на оповещатели подается через установленный интервал времени ТЗ. При этом световой оповещатель СО переводится в режим прерывистого свечения и включается сирена на время от 3 до 4 мин, а также переключаются контакты реле выходов звукового оповещения ЗО (сирена и/или ЗО включаются в том случае, если по данному ШС такой режим запрограммирован). Нарушение ШС также фиксируется в памяти прибора, индицируемой на БВИ по каждому ШС прерывистым свечением соответствующего индикатора "1" – "4".

Для обеспечения защиты от наведенных на телефонную линию электрических импульсов большой энергии (от грозовых разрядов и т.п.) клемма заземления " ⏚ " БФ должна быть заземлена (занулена). При отсутствии возможности заземления клемму заземления БФ соединить с общей шиной прибора, например, с клеммой "-12В" или "-АКК".

9.10 При входе в охраняемое помещение необходимо снять прибор с охраны (перевести в дежурный режим) выключением переключателя "ОХРАНА" в течение интервала ТЗ после нарушения ШС1 для предотвращения включения сирены и/или ЗО.

9.11 Сообщить на ПЦН о снятии объекта с охраны.

9.12 После снятия прибора с охраны нажать кнопку "КОНТР" и убедиться, что контролируемые в дежурном режиме ШС, находятся в состоянии "Норма" по непрерывному свечению соответствующих индикаторов.

9.13 После снятия прибора с охраны память о нарушениях ШС сохраняется, что позволяет проверить нарушался ли какой-нибудь ШС за время охраны по прерывистому свечению индикаторов "ШС1" - "ШС4" на БПК при нажатии кнопки "КОНТР".

9.14 Для сброса памяти о нарушении ШС необходимо двукратно нажать и отжать кнопку "ОХРАНА" в течение времени не более 10 с.

Следует иметь в виду, что дополнительная несбрасываемая память о нарушении ШС не отключается (она характеризуется кратковременными включениями индикатора соответствующего ШС на БПК). Данная информация исчезает на индикаторе через (15±2) мин работы прибора после формирования режима "Тревога".

9.15 В дежурном режиме для выключения сирены, ЗО и сброса передаваемого на ПЦН сигнала тревоги (возникшего при срабатывании тревожной или пожарной сигнализации) необходимо нажать и отжать кнопку "ОХРАНА". После этого сигнал тревоги на оповещатели по нарушенному шлейфу не формируется до его перехода в состояние "Норма". Остальные шлейфы (используемые в дежурном режиме) при этом продолжают контролироваться с формированием сигнала на оповещатели при их нарушении. Сигнал "Норма" на ПЦН будет передаваться только после нормализации ШС и сброса тревоги кнопкой "ОХРАНА".

Сброс памяти о тревоге в дежурном режиме также производится по 9.14 двукратным включением и выключением переключателя "ОХРАНА".

9.16 Снятие напряжения с пожарных извещателей, питающихся по шлейфу, для перевода их в состояние "Норма" может осуществляться выключением переключателя "ИП" (при подключении данных извещателей к клеммам "ШС(+)" и "ИПШ(-)") без выключения прибора.

9.17 При запрограммированном режиме регистрации неисправности пожарного ШС (по 2.4.3) в случае обрыва или короткого замыкания ШС соответствующий индикатор ШС переходит в режим частых вспышек (5 вспышек в секунду) с включением встроенной сирены (если ее включение запрограммировано), но без включения звукового оповещения ЗО.

9.18 Для удобства эксплуатации предусмотрена возможность работы прибора с включенными индикаторами ШС на БПК (БВИ выключен) прибора в режиме "Охрана", а также с включенными индикаторами БПК круглосуточных ШС в дежурном режиме. Перевод прибора в эти режимы осуществляется включением режима "Охрана" или дежурного режима переключателем "ОХРАНА" при нажатой кнопке "КОНТР".

9.19 При управлении прибором с помощью компьютера возможна постановка на охрану и снятие с охраны как отдельных охранных ШС, так и любых групп ШС одного или нескольких приборов (до четырех приборов). Снятие с охраны круглосуточных ШС невозможно. На монитор компьютера выводится информация о состоянии всех ШС ("Снят", "Взят", "Тревога" и текущее состояние ШС), о состоянии всех выходов на ПЦН ("Норма", "Тревога"), о состоянии выходов приборов на сирену ("Включено", "Выключено"), о состоянии выходов приборов на звуковое оповещение ("Включено", "Выключено"), а также о состоянии сформированных потребителем групп ШС ("Снят", "Взят", "Тревога").

Компьютер осуществляет протоколирование перечисленных выше событий с привязкой к времени компьютера в хронологической последовательности по суткам, с возможностью вывода протокола на принтер.

Порядок работы с компьютером изложен в приложении К, поставляемом отдельно совместно с коммуникационной программой с прибором, укомплектованным МС (см. таблицу 3.1).

9.20 Отключение прибора осуществляется отключением сети 220 В и резервного питания (аккумулятора). Для отключения аккумулятора необходимо снять провод с его клеммы "-".

10 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

10.1 Прибор при поступлении в отдел (отделение) вневедомственной охраны подвергается проверке по качеству и комплектности.

10.2 Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющего входной контроль.

Методика включает в себя проверку работоспособности прибора и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоот-

ветствие прибора требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

10.3 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099-83.

10.4 Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
1 Внешний вид	-	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений составных частей прибора, в наличии и целостности пломб предприятия-изготовителя, в соответствии номеров блоков номерам, указанным в паспорте.
2 Комплектность	-	Убедиться внешним осмотром в соответствии комплекта прибора таблице 3.1. Длительность проверки: 5 мин
3 Подготовка к испытаниям	-	Отключить встроенную сирену, сняв один из ее проводов с клеммы колодки МПК. Встроенный резервный аккумулятор должен быть отключен. Для проведения испытаний кнопка датчика вскрытия должна быть нажата. Подключить БВИ и выносную лампу (см. приложение Ж). Подключить прибор к сети 220 В. Подать напряжение 220 В – должен включиться индикатор "СЕТЬ" на БПК (индикаторы "ШС" должны включиться на 2-3 с). Длительность проверки: 10 мин.
4 Проверка индикации нарушения ШС и неисправности аккумулятора	-	После выключения индикаторов "ШС" (через 3-5 с) дважды нажать и отжать кнопку "ОХРАНА", нажать кнопку "КОНТР" – индикаторы охранных ШС (ШС1 и ШС2) должны быть погашены, а круглосуточных (ШС3 и ШС4) – находятся в режиме прерывистого свечения, а индикатор "АКК" должен светиться прерывисто (аккумулятор отключен).

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
5 Проверка напряжения на ШС	Прибор Ц4352 или аналогичный	Подключить ко всем ШС резисторы 5,6 кОм (входят в комплект поставки). Измерить напряжение на клеммах ШС. На клеммах "ШС1" – "ШС4" напряжение должно быть от 17 до 20 В. Длительность проверки: 5 мин
6 Проверка постановки прибора в режим "Охрана" и проверка работы БВИ		К клеммам ШС должны быть подключены оконечные резисторы 5,6 кОм (входящие в комплект поставки). Нажать и отжать дважды кнопку "ОХРАНА". Индикаторы ШС на БПК должны быть выключены. Нажать кнопку "ОХРАНА", в результате чего начнется отсчет времени задержки (30 с) в течение которой включены индикаторы ШС на БПК (индикатор ШС3 может находиться в режиме кратковременных включений) и индикатор "АКК". По окончании интервала задержки ТЗ (30 с) включаются в непрерывный режим индикаторы по ШС1 – ШС4 на БВИ и выносная лампа (светодиод на БВИ и СО) в режим непрерывного свечения – прибор в режиме "Охрана". Длительность проверки: 5 мин
7 Проверка перевода прибора в дежурный режим	-	Установить прибор в режим "Охрана", выполнив операции по пункту 6 настоящей таблицы. Отжать кнопку переключателя "ОХРАНА". При этом должны погаснуть индикаторы на БВИ и выносная лампа и СО. Длительность проверки: 3 мин

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
8 Проверка приема извещений по ШС2 – ШС4 в режиме "Охрана" с проверкой работы БВИ	Магазин сопротивлений Р33	8.1 Выключить прибор. Отключить оконечный резистор от ШС2 и подключить к нему магазин сопротивлений Р33. Установить магазином сопротивлений сопротивление 5,6 кОм. Включить прибор в режим "Охрана" по пункту 6 настоящей таблицы. Установить сопротивление магазином сопротивлений 4,0 кОм – индикаторы ШС2 на БПК (при нажатой кнопке "КОНТР") и на БВИ должны быть в режиме непрерывного свечения. Установить сопротивление 7,0 кОм - непрерывный режим свечения индикатора ШС2 должен сохраниться. Установить магазином сопротивлений сопротивление 2,8 кОм, в результате чего индикаторы ШС2 на БПК (при нажатой кнопке "КОНТР") и на БВИ должны перейти в режим прерывистого свечения. Включить прибор в режим "Охрана" по пункту 6 настоящей таблицы. Установить сопротивление 10 кОм - индикаторы ШС2 на БПК (при нажатой кнопке "КОНТР") и на БВИ должны перейти в режим прерывистого свечения. Подключить к ШС2 резистор 5,6 кОм. 8.2 Выполнить операции по 8.1 настоящей таблицы для ШС3 и подключить к ШС3 резистор 5,6 кОм. 8.3 Выполнить операции по 8.1 настоящей таблицы для ШС4 и подключить к ШС4 резистор 5,6 кОм. Длительность проверки: 20 мин

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
9 Проверка приема извещений по ШС1 в режиме "Охрана"	Магазин сопротивлений Р33	Подключить к ШС1 магазин сопротивлений с сопротивлением 5,6 кОм. Включить прибор в режим "Охрана" по пункту 6 настоящей таблицы. Установить магазином сопротивлений сопротивление 2,8 кОм, в результате чего на БПК должны включиться на интервал ТЗ индикаторы состояний ШС. После истечения интервала ТЗ выносная лампа должна перейти в режим прерывистого свечения. Включить прибор в режим "Охрана" по пункту 6 настоящей таблицы. Установить сопротивление 4,0 кОм, а затем 7,0 кОм – режим непрерывного свечения индикатора БВИ должен сохраниться. Установить магазином сопротивлений сопротивление 10 кОм, в результате чего на БПК должны включиться на интервал ТЗ индикаторы состояний ШС. После истечения интервала ТЗ выносная лампа должна перейти в режим прерывистого свечения. Отсоединить магазин сопротивлений и установить в ШС1 резистор 5,6 кОм. Длительность проверки: 5 мин
10 Проверка величины выходного напряжения 12 В	Ц4352 или аналогичный, МЛТ-2-82 Ом±10 %	Подключить к клеммам "+12 В", "-12 В" резистор сопротивлением 82 Ом, 2 Вт. Замерить напряжение на резисторе – оно должно составлять от 10,8 до 13,2 В. Отключить резистор. Время проверки: 2 мин

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
11 Проверка включения сирены при нарушении ШС	-	Отключить прибор от сети питания и подключить сирену к соответствующим выводам (см. приложение Ж). При использовании встроенной сирены (номинальным напряжением 12 В) допускается подключение сирены без отключения прибора от сети питания. Включить прибор в дежурный режим ("Снят") по пункту 7 настоящей таблицы. Нарушить и восстановить ШС4, в результате чего включится сирена. Нажать и отжать кнопку "ОХРАНА", в результате чего сирена выключится. Сбросить память тревог, нажав и отжав кнопку "Охрана" дважды.
12 Проверка передачи на ПЦН1 сигнала о переводе прибора в дежурный режим	Прибор Ц4352	Перевести прибор в дежурный режим, отжав кнопку "ОХРАНА" (см. пункт 7 настоящей таблицы) Подключить омметр к клеммам "ПЦН1" – омметр должен показывать высокое сопротивление. Длительность проверки: 2 мин
13 Проверка передачи сигналов на ПЦН1 в режиме "Охрана"	Прибор Ц4352	Подключить омметр к клеммам "ПЦН1". Отжать и нажать кнопку "ОХРАНА" Выждать интервал задержки ТЗ. Омметр должен показывать низкое сопротивление. Нарушить и восстановить ШС2, в результате чего омметр должен показать высокое сопротивление. Сбросить память тревог, отжав кнопку "ОХРАНА" дважды. Длительность проверки: 4 мин.

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
14 Проверка передачи сигналов на ПЦН2 при нарушении ШС3 в дежурном режиме	Прибор Ц4352	ШС3 должен быть запрограммирован на ПЦН2, а ШС1 – на ПЦН1. Подключить омметр к клеммам "ПЦН2". Нажать и отжать кнопку "ОХРАНА" - прибор установлен в дежурный режим. Омметр должен показывать низкое сопротивление. Нарушить и восстановить ШС1 - омметр должен показывать низкое сопротивление. Нарушить ШС3 - омметр должен показать высокое сопротивление. Сбросить память тревог, нажав и отжав кнопку "ОХРАНА" дважды. Длительность проверки: 4 мин
15 Проверка работы МВУ (МВУ-2) в режиме "Атлас-3"	Вольтметр В3-41; частотомер Ч3-36 или осциллограф С1-65	Установить режим "Атлас-3". Установить режим "Охрана", выполнив пункт 6 настоящей таблицы. Замерить переменные напряжения между клеммами "Ф1" 3 и 4 МВУ (МВУ-2) и между клеммами "Ф2" 1 и 2 МВУ. Напряжения должны составлять (3,5±1,5) В и иметь частоту (18±0,018) кГц. Частоту измерить частотомером или оценить с помощью осциллографа. Нарушить ШС3 и ШС4. Прибор должен перейти в режим "Тревога". Замерить напряжения между клеммами "Ф1" 3 и 4 МВУ (МВУ-2) и между клеммами "Ф2" 1 и 2 МВУ. Напряжение должно быть не более 50 мВ. Длительность проверки: 8 мин

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
16 Проверка работы БФ	Резисторы: С2-23-0,125-180 Ом±5 % - 2 шт.; С2-23-0,125-620 Ом±5 % - 2 шт. Вольтметр В3-41	Осуществить подключения по пункту 15 настоящей таблицы. Подключить БФ к МВУ, соединив клеммы "Ф1" и "Ф2" МВУ с клеммами "Ф" 1 и 2 каждого БФ (приложение Ж). Подключить к клеммам "Л" 3 и 4 БФ эквивалент линии: резистор 180 Ом; а к клеммам "Т" 5 и 6 – эквивалент телефона: резистор 620 Ом. Установить режим "Охрана", отжав и нажав кнопку "ОХРАНА" (см. пункт 6 настоящей таблицы). Измерить напряжение между клеммами "Л" 3 и 4 БФ – оно должно составлять (0,45±0,2) В. Измерить напряжение между клеммами "Т" 5 и 6 БФ – оно должно быть не более 60 мВ. Длительность проверки: 15 мин
17 Проверка работы МВУ в режиме "Атлас-6"	Вольтметр В3-41	Снять перемычку "РЕЖИМ". Установить режим "Охрана", отжав и нажав кнопку "ОХРАНА" и выждав интервал времени ТЗ (см. пункт 6 настоящей таблицы). Измерить переменное напряжение между клеммами "Ф1" 3 и 4 МВУ – оно должно составлять (3,5±1,5) В. Кратковременно нарушить ШС2. При этом уровень напряжения не должен заметно измениться. Затем кратковременно нарушить ШС3 – уровень напряжения не должен заметно измениться. При нарушении ШС изменяется частота фазовой манипуляции. Длительность проверки: 8 мин

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
18 Проверка перехода прибора на резервное питание	-	Подключить к прибору резервное питание (встроенный резервный аккумулятор). Выполнить операции по пункту 6 настоящей таблицы. Отключить прибор от сети 220 В. Индикатор "СЕТЬ" на БПК выключится. Индикаторы ШС1 – ШС4 на БВИ не должны изменить режим свечения при отключении и подключении сети 220 В. Длительность проверки: 3 мин
19 Проверка работы при резервном питании	-	Выполнить операции по пунктам 5 – 7, 13 и 14 настоящей таблицы при отключенной сети 220 В. При этом выносная лампа не включается. Длительность проверки: 20 мин

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 11.1

Таблица 11.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1 При подключении БПК к сети не включен индикатор "СЕТЬ"	Нет напряжения сети Неисправны предохранители F1 или F2 0,25 А БПК (под планкой "220 В")	Проверить наличие напряжения Проверить и заменить предохранители
2 При переходе в режим "Охрана" не включается выносная лампа на 220 В	Ослабли контакты на колодке или оборваны провода цепи 220 В Неисправна лампа	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв Проверить и заменить лампу
3 Отсутствует напряжение на выходе БПК "+12 В"	Неисправен предохранитель F2 0,5 А на плате МПК в БПК	Проверить и заменить предохранитель

Продолжение таблицы 11.1

	Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
4	Не работает сирена или звучит тихо	Неисправна сирена	Проверить и, при необходимости, заменить сирену
		Неисправен предохранитель F3 0,5 А на плате МПК в БПК	Проверить и заменить предохранитель
5	Прибор не работает от резервного питания 24 В	Ослабли контакты на колодке	Подтянуть винты на контактной колодке
		Неисправен резервный источник	Проверить источник, при необходимости заменить
6	Прибор не работает от резервного питания 12 В или встроенного резервного аккумулятора	Неисправен предохранитель F1 0,5 А на плате МПК в БПК	Проверить и заменить предохранитель
		Ослабли контакты на колодке	Подтянуть винты на контактной колодке
		Неисправен резервный источник	Проверить источник, при необходимости заменить
7	Постоянное нарушение по какому-либо ШС – индикатор ШС выключен или светится прерывисто (после сброса памяти тревог по 9.14)	Неисправен извещатель	Проверить и заменить извещатель
		Ослабли контакты на колодке	Подтянуть винты на контактной колодке
		Оборвана или закорочена линия ШС	Проверить линию, устранить нарушение
		Неверный номинал оконечного резистора	Установить резистор необходимого номинала
8	При сдаче на ПЦН1 или ПЦН2 прибор не берется на охрану	Нет контакта на клеммах подключения оконечных резисторов и линий ПЦН	Подтянуть винты на контактной колодке
		Неправильно выбран оконечный резистор	Установить резистор необходимого номинала
		Не соблюдена полярность подключения цепи ПЦН	Проверить и подключить в соответствии со схемой

Продолжение таблицы 11.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
9 При включении прибора со снятой крышкой и разомкнутыми цепями ШС и снятыми перемычками П1-П6 все индикаторы "ШС1-ШС4" и "АКК" синхронно прерывисто светятся и не выключаются отжатием кнопки "ОХРАНА"	Повреждение информации в энергонезависимой памяти прибора вследствие внешних воздействий на схему МПК	Разомкнуть цепи ШС, установить перемычку П6 и при открытой крышке прибора выключить и через несколько секунд включить питание прибора. Затем провести программирование прибора по 7.3

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен знать конструкцию и правила эксплуатации прибора.

12.2 Ремонтные работы, связанные со вскрытием прибора с нарушением пломб завода-изготовителя выполняются только по истечении гарантийного срока.

12.3 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

12.4 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

12.5 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом 5 настоящего РЭ, а также "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации".

12.6 Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в месяц;

плановые работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

12.7 Перечни работ для регламентов приведены в таблице 12.1 и таблице

12.2.

12.8 Перед началом работ отключить прибор от сети переменного тока и резервного питания.

12.9 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

12.10 Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с таблицей 12.2, пункт 3.

Таблица 12.1 – Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Содержание работ	**Порядок выполнения**	**Приборы, инструмент, оборудование, материалы**	**Нормы и наблюдаемые явления**
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности БПК, БФ и БВИ пыль, грязь и влагу	Ветошь, кисть флейц	
	1.2 Осмотреть прибор и удалить с БПК следы коррозии: поврежденные покрытия восстановить	Ветошь, бензин Б-70, нитроэмаль, кисть флейц	Не должно быть механических повреждений, коррозии
	1.3При наличии резервного источника питания (аккумулятора) удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу Измерить напряжение резервного источника. В случае необходимости зарядить или заменить батареи	Ветошь, кисть флейц, прибор Ц4352	Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею
	1.4 Снять крышку с БПК и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин Б-70	Не должно быть следов коррозии, грязи

Продолжение таблицы 12.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
	1.5 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей.		
	1.6 Проверить качество заземления и целостность заземляющего провода	Прибор Ц4352	
	1.7 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам БПК, БВИ и БФ	Отвертка	Должно быть соответствие схеме внешних соединений
	1.8 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция	Отвертка	
2 Проверка работоспособности	Провести проверку прибора по таблице 10.1 в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора	-	-

Таблица 12.2 – Перечень работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Выполнить действия по 1.1 – 1.8 технологической карты №1	-	-
2 Проверка работоспособности прибора	2.1 Выполнить работы по таблице 10.1 в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора	-	-
3 Измерение сопротивления изоляции	3.1 Отключить прибор от сети и резервного источника питания	-	-
	3.2 Соединить между собой клеммы "ШС(-)", "ШС(+)", "АКК(-)", "АКК(+)" и клемму заземления корпуса.	-	-
	3.3 Измерить сопротивление изоляции между клеммой заземления и сетевой клеммой	Мегаомметр типа М4100.3, отвертка	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм
4 Проверка работоспособности прибора при пониженном напряжении питания	4.1 Подключить прибор к автотрансформатору 4.2 Установить напряжение 180 В и выполнить проверки по 3, 5, 7, 10, 11 и 16 таблицы 10.1	ЛАТР-1М, прибор Ц4352 отвертка	-

13 ХРАНЕНИЕ

13.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150-69. Приборы должны храниться упакованными.

13.2 Приборы следует хранить в упаковке на стеллажах, на расстоянии не менее 0,1 м от стен и пола хранилища и не менее 0,5 м от источников тепла.

13.3 При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок с приборами.

13.4 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

14.1 Приборы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

14.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

14.3 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в мин или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 ^{o}C;
- относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 ^{o}C.

14.4 Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения приборов при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

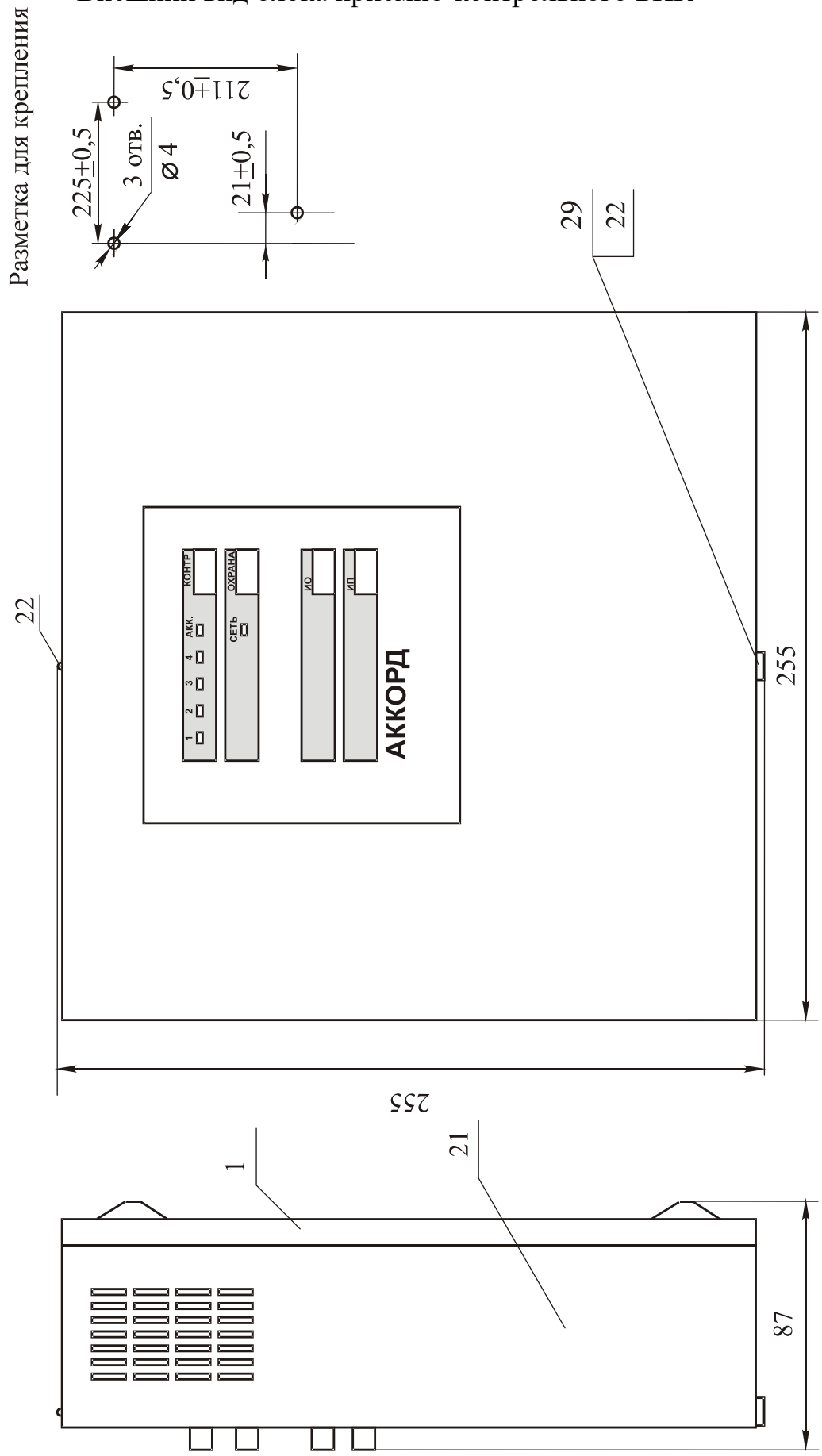
14.5 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха приборы непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Адрес предприятия-изготовителя:
197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, д.65
АО "Аргус-Спектр".
тел./факс: 703-75-01, 703-75-05, тел.: 703-75-00.
E-mail: mail@argus-spectr.ru
www.argus-spectr.ru

20.04.07

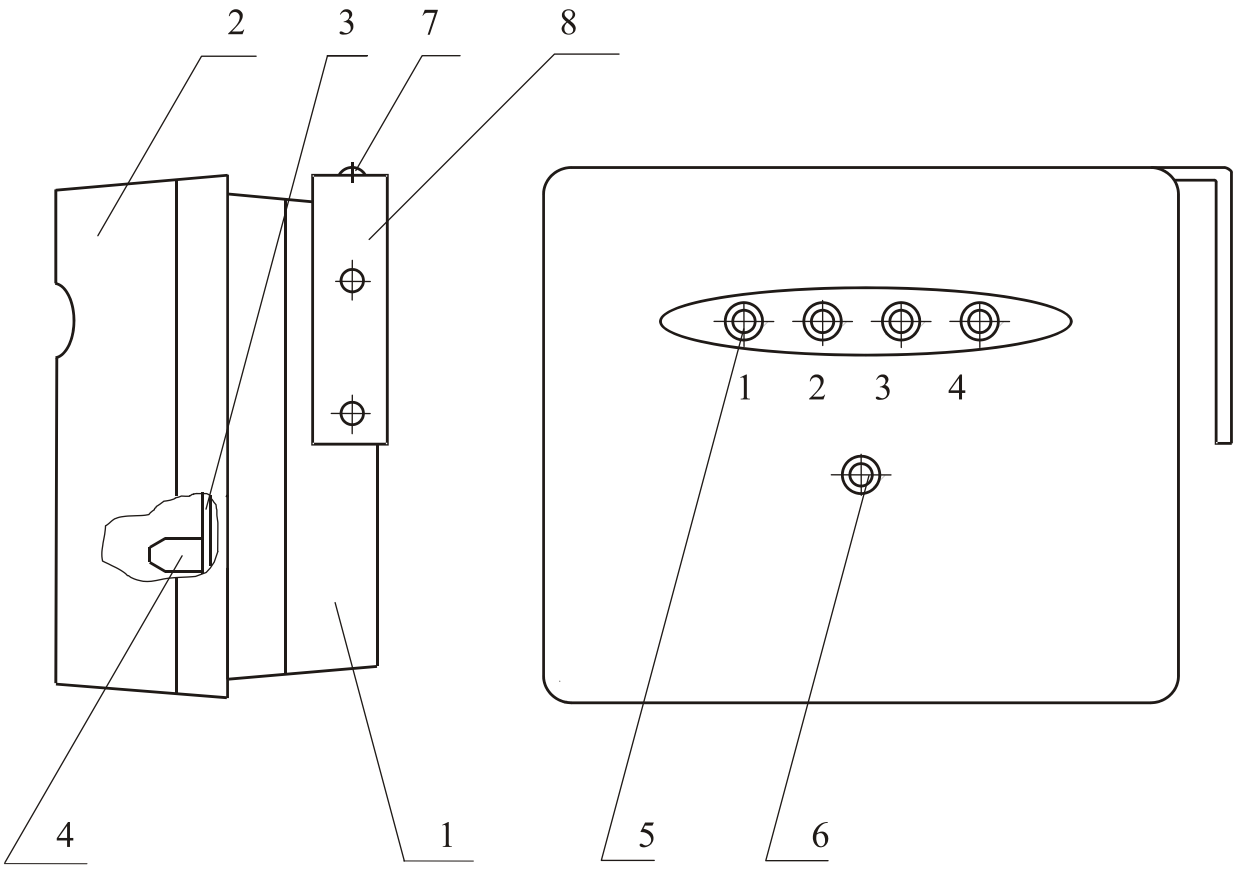
ПРИЛОЖЕНИЕ А

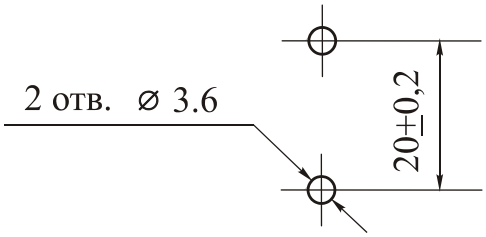
Внешний вид блока приемно-контрольного БПК



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

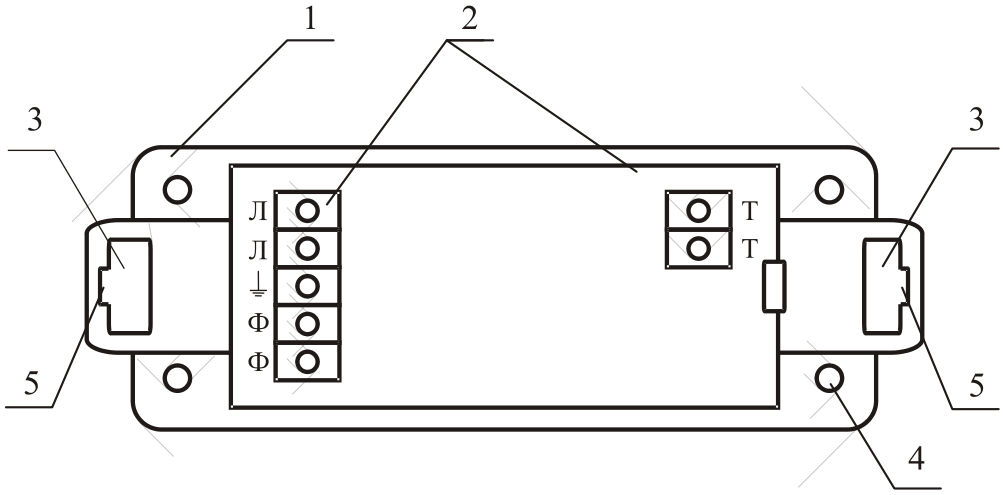
Конструкция блока выносных индикаторов БВИ



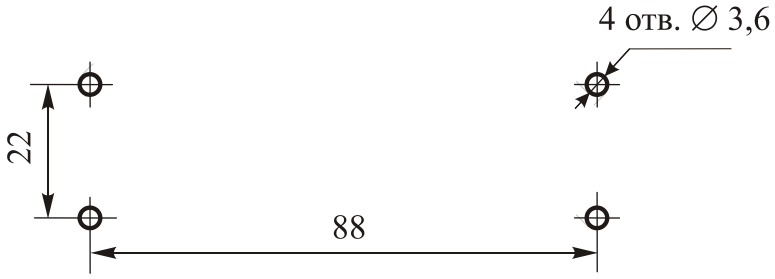


ПРИЛОЖЕНИЕ В

Конструкция блока фильтра БФ



Разметка для крепления



1 - основание

2 - контактные колодки для подключения проводов

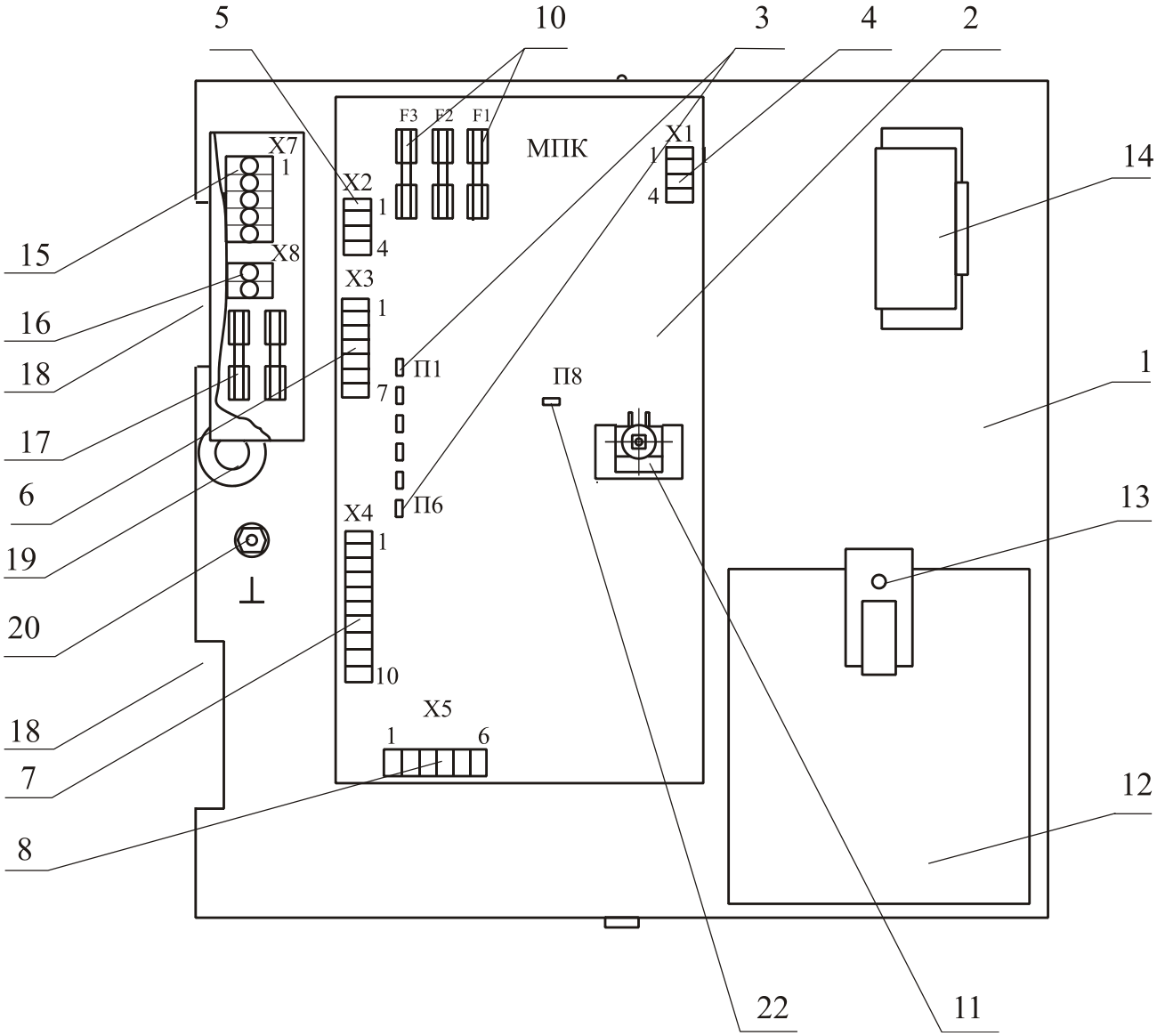
3 - четыре отверстия для крепления (БФ крепится двумя шурупами по диагонали)

4 - отверстия для ввода проводов

5 - пазы для вскрытия БФ

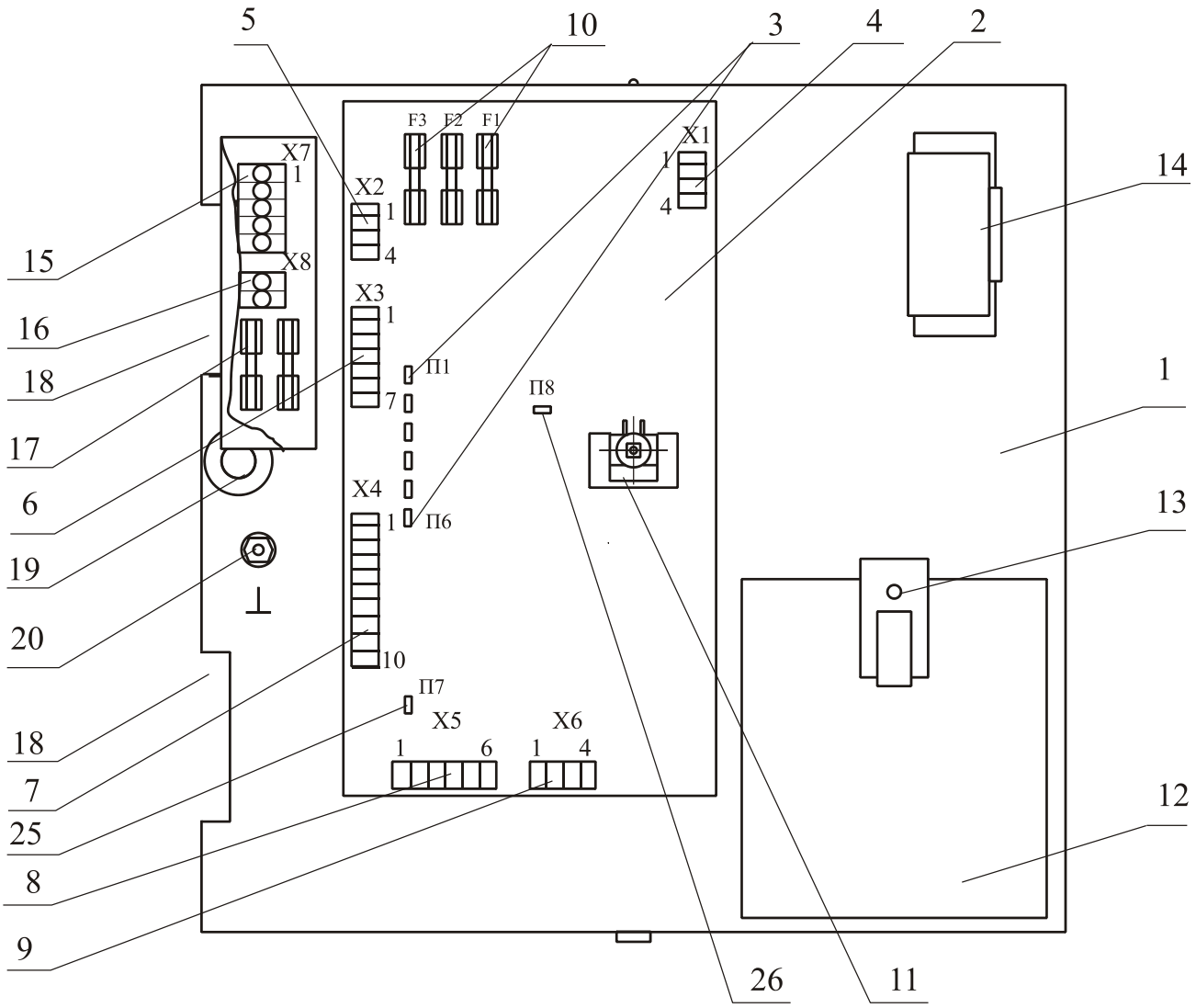
ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Конструкция БПК-1.00 для комплектности 1.00



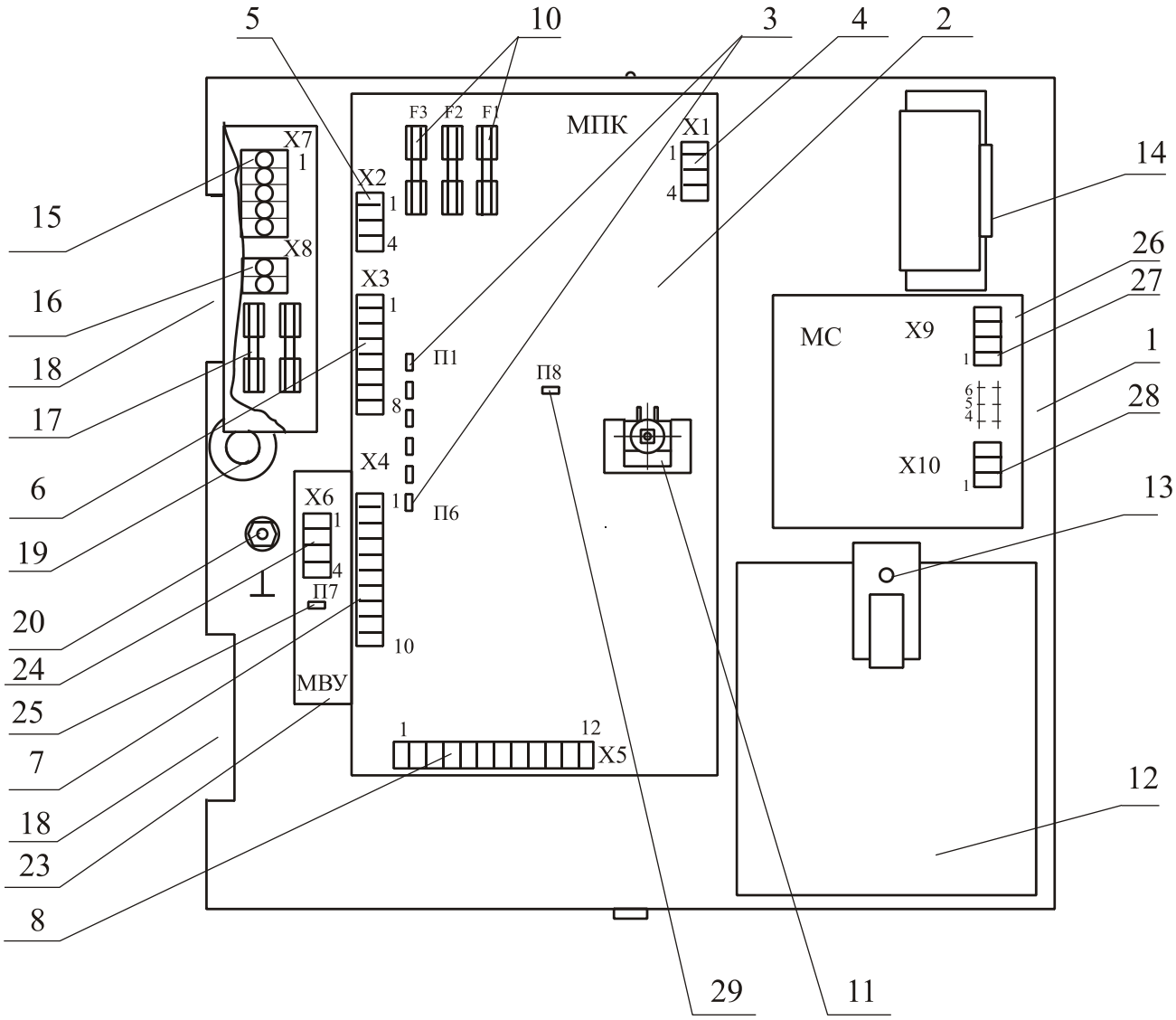
ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Конструкция БПК-1.11 для комплектности 1.11 и 1.12



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

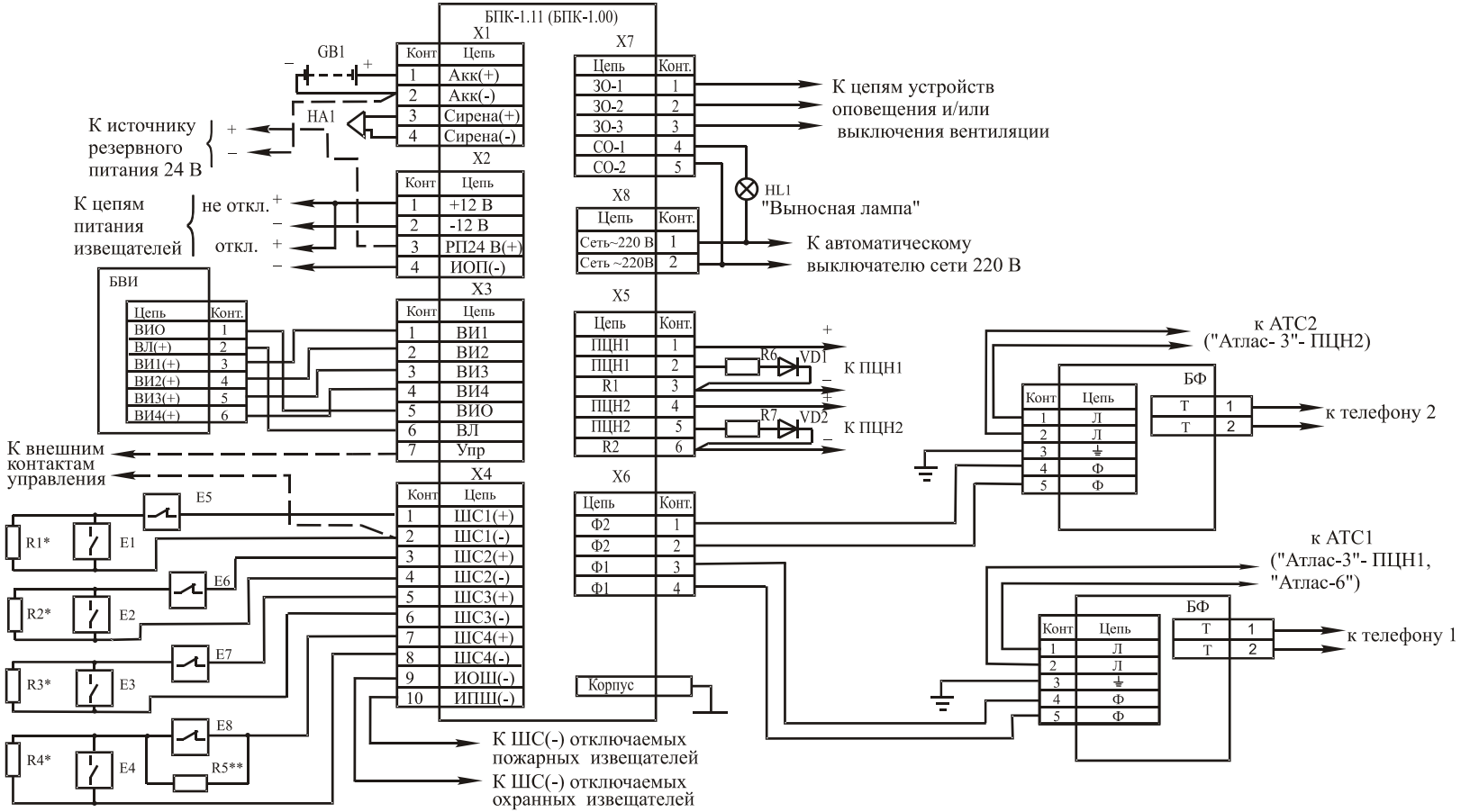
Конструкция БПК-1.20 и 1.21 для комплектности 1.20, 1.21 и 1.22



В БПК-1.20 для комплектности 1.20 плата 26 МС устанавливается на место платы 23 МВУ

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Схема внешних подключений ППКОП "Аккорд" (для вариантов комплектности 1.00, 1.11 и 1.12)



E1-E4 - извещатели охранные или пожарные с нормально разомкнутой входной цепью
E5-E8 - извещатели охранные или пожарные с нормально замкнутой входной цепью
R6, R7 - оконечный элемент ПЦН
R1*-R4* - Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм± 5 % ОЖО.467.093 ТУ
HA1 - Сирена пьезоэлектрическая
HL1 - лампа Б220-230-25 ГОСТ 2239-79
GB1 - аккумуляторнная батарея 12В-4,5 Ач
VD1, VD2 - диод КД243А

При применении энергопотребляющих извещателей E1-E4 (ИП212-5М до 20 шт. или "Волна-5" до 2 шт. в шлейфе и т.п.) номинал оконечных резисторов R1*-R4* в соответствующих шлейфах сигнализации должен быть увеличен так, чтобы суммарное сопротивление извещателей и оконечного резистора составило 5,6 кОм±10 %.

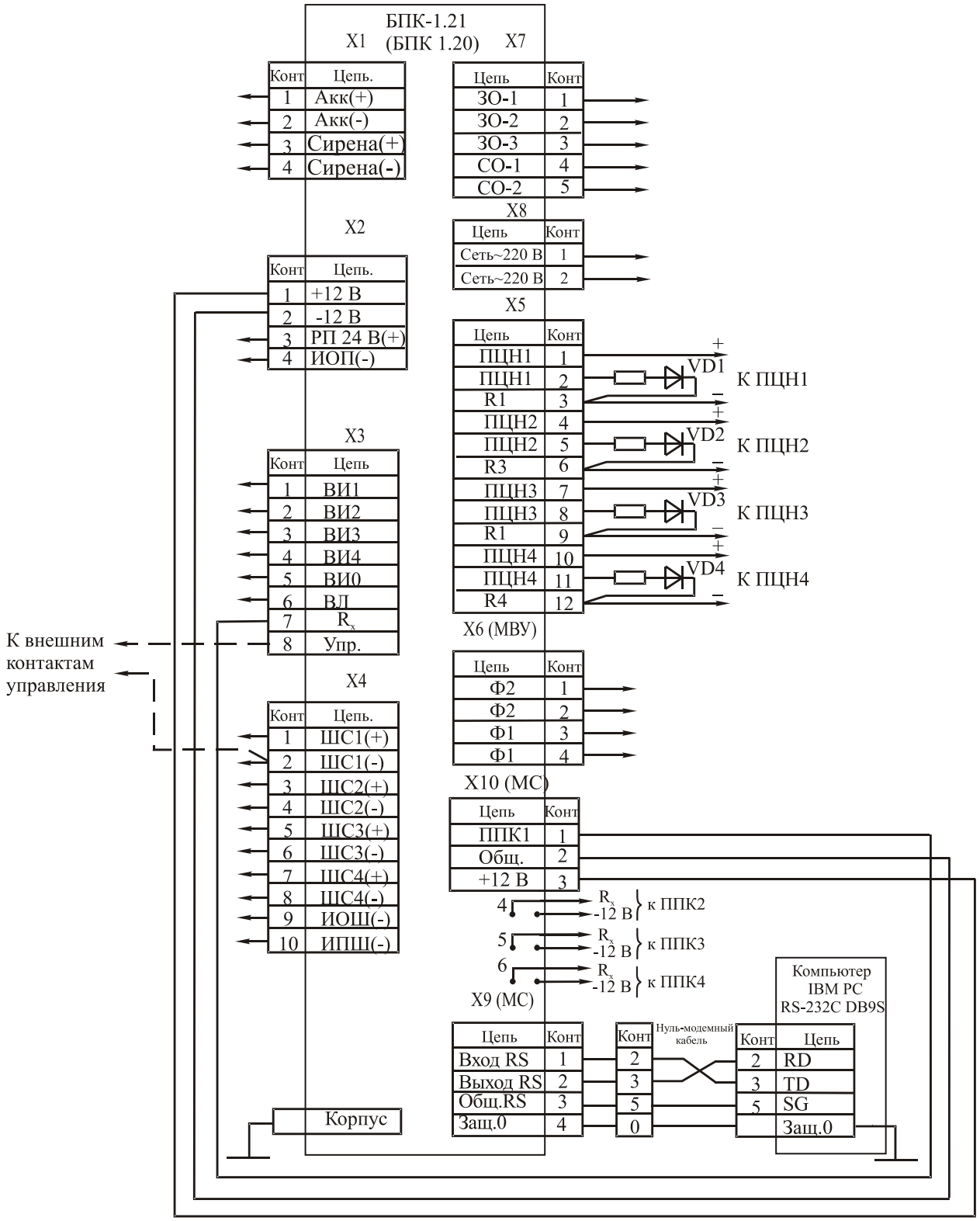
R5** - Резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 % ОЖО.467.093 ТУ, шунтирующий каждый извещатель E8, - используется только в ШС, запрограммированных на разделение сигналов "Пожар" и "Неисправность" при применении в ШС только электроконтактных пожарных извещателей E8; при этом оконечный резистор R4* должен иметь сопротивление 2,2 кОм±5 % (см. 9.13.1).

В состоянии "Норма" контакты "ЗО-1" и "ЗО-2" разомкнуты, а "ЗО-2" и "ЗО-3" замкнуты. В состоянии "Снят" контакты "СО-1" и "СО-2" разомкнуты.

R5, R6, R7, E1-E8, HL1 в комплект поставки не входят

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Схема внешних подключений ППКОП "Аккорд"
(для вариантов комплектности 1.20, 1.21 и 1.22)



Остальное - см. приложение Ж