



ОП021



ОС03



**ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ**

**“ЮПИТЕР 2+”**

Версия 3.6

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**МДЗ.035.013РЭ**



**Санкт-Петербург**

# Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
3 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ШЛЕЙФОВ .....	4
4 РАБОТА ПРИБОРА .....	7
5 МАРКИРОВКА .....	11
6 ТАРА И УПАКОВКА .....	11
7 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	11
8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	11
9 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА .....	11
10 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ .....	12
11 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	14
12 ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	14
13 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ .....	16
14 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	17
15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	17
16 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ .....	18
17 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	18
18 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ ИЗДЕЛИЯ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ) .....	19
19 СВЕДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ) .....	19
20 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ (ЗАПОЛНЯЕТСЯ РЕМОНТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ) .....	19
21 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ .....	19
22 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ .....	19
23 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	20
24 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	20

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки и ввода в эксплуатацию, основными правилами эксплуатации, технического обслуживания и транспортирования прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) "Юпитер 2+". Версия 3.6.

## 1 Общие сведения об изделии

1.1 Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный ППКОП "Юпитер 2+" (далее - прибор) предназначен для контроля состояния 3-х шлейфов сигнализации (ШС) при работе, как в автономном режиме, с включением устройств оповещения, так и в режиме централизованного наблюдения с передачей тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

1.2 Область применения: автономная или централизованная охрана объектов (квартир, гаражей, офисов, складов и т.д.).

1.3 Прибор является многофункциональным, обслуживаемым. Режим работы прибора непрерывный круглосуточный.

1.4 Прибор контролирует состояние ШС по изменению их сопротивлений. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут быть:

- кнопки тревожной сигнализации (КТС);
- извещатели электромагнитного типа (СМК-1, СМК-2, ИО 102-4, ИО 102-5, ИО 102-6, ИП 104-2, ИП 105-2, ИП-106 и т. п.);
- активные охранные и пожарные извещатели, питающиеся по ШС (Окно-4, Окно-5, Фотон-8, Волна-5, ИП 212-44, ИП 212-5М, ИП 212-54Р, ИП 212-7 или аналогичные);
- извещатели, имеющие на выходе реле (Аргус-2, Аргус-3, Фотон-4, Фотон-5, Фотон-6, Фотон-9, Эхо-3, Эхо-А, Сокол-2, и т.п.).

1.5 Тревожные извещения передаются по специальным линиям на пункты централизованной охраны (ПЦН) путём размыкания контактов сигнальных реле.

На ПЦН1 передаются извещения о пожаре и о пропадании питания прибора.

На ПЦН2 передаются извещения о не санкционированном проникновении на объект, о вскрытии прибора, о пропадании питания, о срабатывании КТС.

1.6 Пример обозначения прибора при заказе и в документации другой продукции: «Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "Юпитер 2+" МД3.035.013ТУ».

## 2 Технические данные и характеристики

2.1 Информативная ёмкость прибора (число контролируемых шлейфов сигнализации) - 3.

2.1.1 Типы шлейфов сигнализации (ШС):

- ШС1- шлейф пожарной сигнализации;
- ШС2- шлейф пожарно-охранной сигнализации;
- ШС3- шлейф охранной сигнализации, может работать в режиме кнопки тревожной сигнализации (КТС).

2.2 Информативность ППКОП (количество передаваемых извещений) - 7 ("Пожар", "Взят", "Снят", "Тревога", "Неисправность шлейфа", "Внимание Пожар", "Подбор кода").

2.3 Прибор выдаёт извещения о нарушении пожарных шлейфов при длительности воздействия на пожарные ШС 200 мс и более и не выдаёт извещения при длительности воздействия 100 мс и менее.

2.4 Прибор выдаёт извещения о нарушении охранных шлейфов при длительности воздействия на охранные ШС 100 мс и более и не выдаёт извещения при длительности воздействия 50 мс и менее.

2.5 Прибор имеет выход "Сирена" для подключения внешней сирены, напряжением 12 В с током потребления не более 150 мА. Сигналы управления сиреной формируются при нарушении любого ШС или датчика "Взлом".

2.6 Прибор имеет релейный выход для управления внешними оповещателями или другими исполнительными устройствами путём переключения контактов силового реле.

2.7 Коммутирующие контакты силового реле релейного выхода “ВО” рассчитаны на переменное напряжение до 250 В при токе до 7 А или на постоянное напряжение до 28 В при токе до 10 А.

2.8 Параметры контактов сигнальных реле на выходах “ПЦН1” и “ПЦН2”:

- рабочий ток через контакты не более 30 мА;
- коммутируемое контактами напряжение - не более 72 В.

2.9 Питание прибора осуществляется: от сети переменного тока, напряжением (187...242) В, частотой (50±1)Гц. В случае пропадания напряжения сети или уменьшения напряжения менее 187В прибор автоматически переходит на резервное питание от внутреннего аккумулятора. Переход на резервное питание и обратно происходит без выдачи тревожного извещения.

2.10 Во время работы прибора от сети переменного тока предусмотрен подзаряд внутреннего аккумулятора. Для предотвращения преждевременного выхода аккумулятора из строя в приборе предусмотрено автоматическое отключение его при разряде до напряжения 9,5В.

2.11 При работе от сети, при отключённом аккумуляторе, прибор сохраняет работоспособность при уменьшении напряжения сети до 160 В.

2.12 Прибор имеет выход напряжения “12 В” для питания активных извещателей. Напряжение на выходе составляет 13,6 В при питании прибора от сети 220 В, и (9,0...12)В при питании прибора от аккумулятора. Выход “12В” рассчитан на нагрузку не более 250 мА.

2.13 Мощность потребляемая прибором от сети переменного тока (без дополнительных внешних потребителей):

- в дежурном режиме не более 5 Вт;
- в режиме “Тревога” не более 10 Вт.

2.14 Ток, потребляемый прибором при работе от встроенного аккумулятора (без дополнительных внешних потребителей):

- в дежурном режиме не более 130 мА;
- в режиме “Тревога” не более 170 мА.

2.15 Длительность работы прибора от встроенного аккумулятора, ёмкостью 7 А/ч без дополнительных внешних потребителей - не менее 24-х часов. При использовании других типов аккумуляторов длительность работы прибора определяется их характеристиками.

2.16 Прибор сохраняет работоспособность и не выдаёт ложных извещений при воздействии внешних электромагнитных помех УК1, УК2 и УП1 – третьей, УК3 и УК4 – четвёртой степени жёсткости по ГОСТ Р 50009 -2000.

2.17 Условия эксплуатации.

- диапазон рабочих температур от 5°C до 40°C.
- относительная влажность воздуха до 80% при 35°C (308K).

2.18 Срок службы прибора 10 лет.

2.19 Габаритные размеры прибора не более, мм: 175x225x75.

2.20 Масса прибора без встроенного аккумулятора не более 2кг.

2.21 Степень защиты оболочкой от поражения электрическим током IP20 по ГОСТ14254-89.

### 3 Режимы работы шлейфов

**3.1 Шлейф пожарный (ШС1) и шлейф охранно-пожарный (ШС2) в пожарном режиме**

3.1.1 Шлейфы работают в двух режимах: в режиме **контроль** и в режиме **снят**.

3.1.2 В режиме **контроль** прибор контролирует параметры шлейфов и состояние пожарных извещателей всех типов, включённых по схемам, приведённым на рис. 1...3 и отображает состояние шлейфов при помощи индикаторов “Ш1” и “Ш2”.

3.1.3 В режиме **контроль** шлейфы могут находиться в следующих состояниях: **“Норма”**, **“Пожар”**, **“Неисправность”**, **“Внимание Пожар”**.

3.1.4 Состояние **“Норма”** в режиме **контроль** обеспечивается при следующих параметрах шлейфов:

- сопротивление утечки между проводами и между каждым проводом и землёй не менее 50 кОм;
- входное сопротивление шлейфа с учётом подводящих проводов  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$ .

3.1.5 В режиме **“Контроль”** шлейфы переходят из состояния **“Норма”** в состояние **“Внимание Пожар”** при изменении входного сопротивления ШС на 20%.

3.1.6 В режиме **“Контроль”** шлейфы переходят из состояния **“Норма”** в состояние **“Пожар”** при изменении его входного сопротивления на 40%.

3.1.7 Состояние **“Пожар”** в режиме **Контроль** обеспечивается при выполнении одного из следующих условий:

- срабатывания одного теплового извещателя, включённого по схеме рис.1;
- срабатывания одного ручного извещателя, включённого по схеме рис.1;
- срабатывания двух дымовых извещателей, включённого по схеме рис.2.

3.1.8 В режиме **“Контроль”** шлейфы переходят из состояния **“Норма”** в состояние **“Неисправность”** при изменении входного сопротивления ШС на 60% и более.

### 3.2 Шлейф пожарно-охранный (ШС2) в охранном режиме

3.2.1 ШС2, установленный, как охранный, может находиться в двух состояниях: **“Взят”** или **“Снят”**.

3.2.2 В режиме **“Взят”** прибор контролирует параметры шлейфа и состояние охранных извещателей всех типов, включённых по схеме, приведённой на рис. 3 и отображает состояние шлейфов при помощи индикатора **“Ш2”**.

3.2.3 В режиме **“Взят”** шлейф находится в состоянии **“Норма”** или **“Тревога”**.

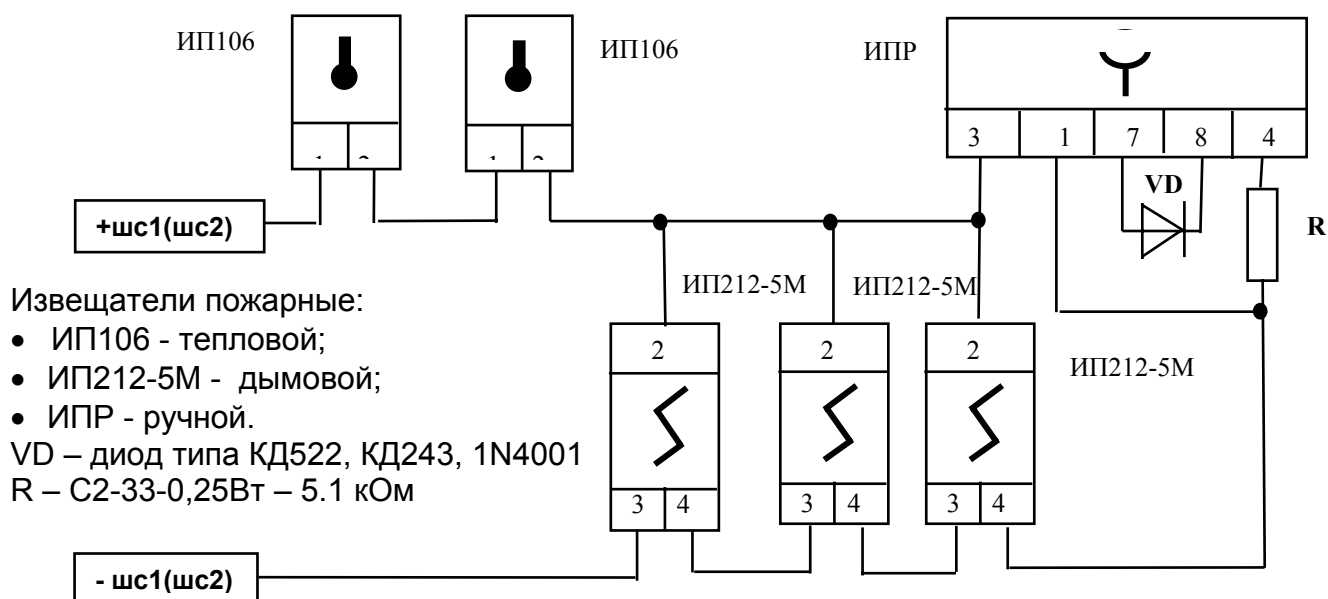
3.2.4 Состояние **“Норма”** в режиме **“Взят”** обеспечивается при следующих параметрах шлейфов:

- сопротивление утечки между проводами и между каждым проводом и “землёй” не менее 50 кОм;
- входное сопротивление шлейфа с учётом подводящих проводов  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$ .

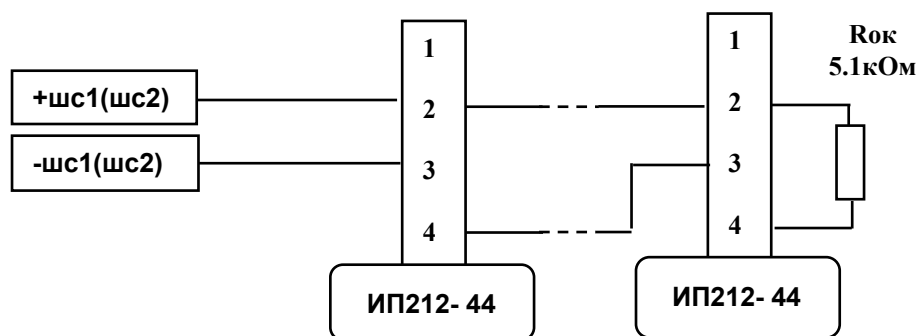
3.2.5 В режиме **“Взят”** шлейф переходит из состояния **“Норма”** в состояние **“Тревога”** при изменении его входного сопротивления на 20%.

### Рис.1 Примеры шлейфов пожарной сигнализации в режиме одноуровневого извещения **“Пожар”**

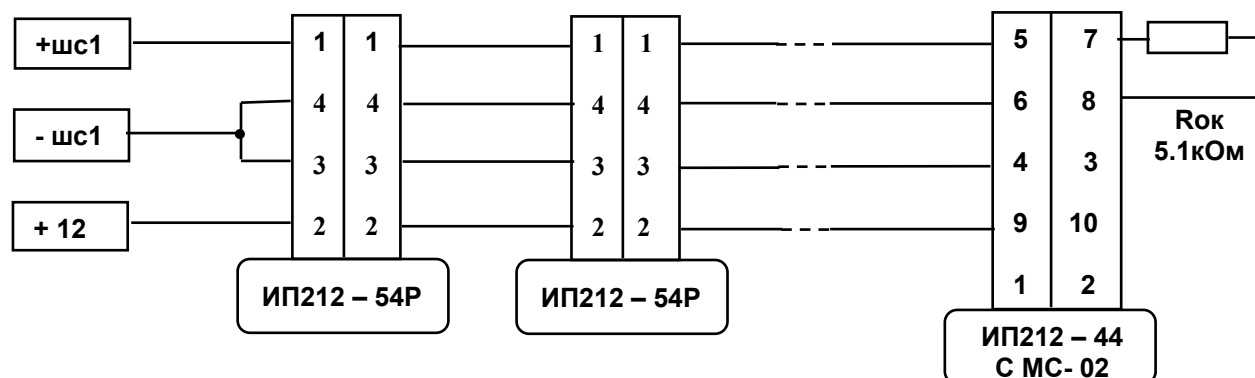
а) Шлейф с двухпроводными извещателями типа ИП106, ИПР, ИП212-5М



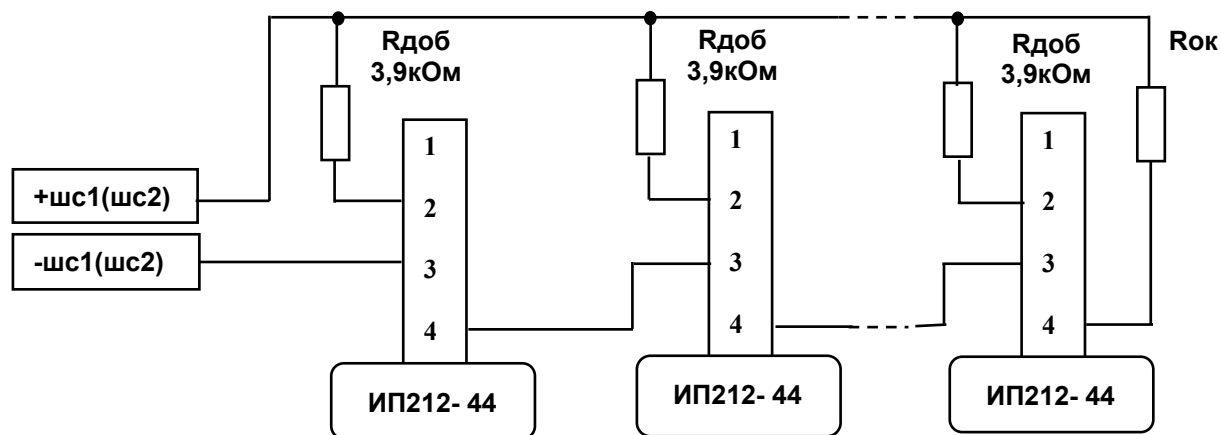
б) Шлейф с извещателями типа ИП212- 44



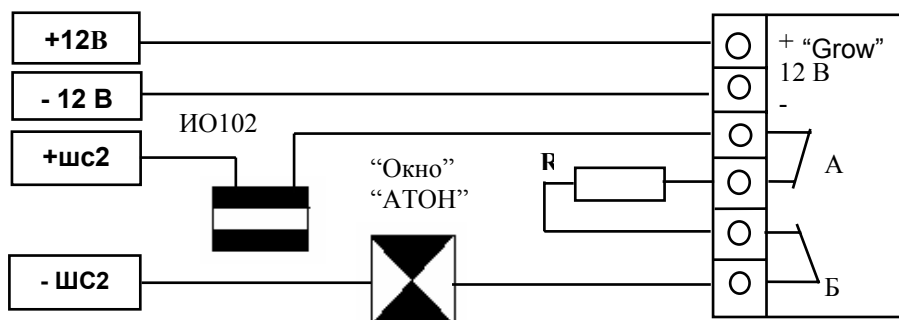
в) Шлейф с четырёхпроводными извещателями типа ИП212 – 54Р с использованием ИП212 – 44 с МС-02 для контроля наличия напряжения питания



**Рис.2 Пример шлейфа пожарной сигнализации в режиме двухуровневого извещения “Пожар”**



**Рис.3 Пример шлейфа охранной сигнализации**



**Извещатели охранные:**

- ИО102 ;
  - “Окно”, “АТОН”- датчик разбития стекла;
  - “Grow” (А - контакты реле тревоги, Б - контакты датчика вскрытия корпуса)
- R - C2-33- 0,25Вт- 5,1 кОм  $\pm 10\%$ .

### 3.3 Шлейф охранной сигнализации ШС3 работает в двух режимах:

- режим КТС (кнопка тревожной сигнализации);
- режим охранного шлейфа без задержки (“Проходной”).

#### 3.3.1 Режим КТС.

ШС3 всегда находится в режиме “Взят” и переходит в состояние “Тревога” при размыкании (замыкании) цепи шлейфа.

3.3.1.1 Состояние “Норма” в дежурном режиме обеспечивается при следующих параметрах шлейфа:

- сопротивление утечки между проводами и между каждым проводом и землёй не менее 50 кОм;
- входное сопротивление шлейфа  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$ .

#### 3.3.2 Режим охранного шлейфа без задержки.

3.3.2.1 ШС3 переходит в режим “Взят” при постановке ШС2 в режим “Контроль” (“Взят”) и работает по тактике “Проходного” шлейфа.

3.3.2.2 ШС3 переходит в режим “Снят” при переводе ШС2 из режима “Контроль” (“Взят”) в режим “Снят”.

3.3.2.3 Состояние “Норма” в дежурном режиме обеспечивается при следующих параметрах шлейфа:

- сопротивление между проводами и между каждым проводом и землёй не менее 50 кОм;
- входное сопротивление шлейфа с учётом подводящих проводов  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$ .

3.3.2.4 В режиме “Взят” шлейф переходит из состояния “Норма” в состояние “Тревога” при изменении его входного сопротивления на 20%.

3.4 Перечень извещений, передаваемых прибором представлен в таблице 1.

Таблица 1

Извещения	Адрес передачи извещений			
	ПЦН1	ПЦН2	Сирена	Индикатор на приборе
Пожар	+		+	+
Внимание Пожар	+		+	+
Тревога		+	+	+
Взлом		+	+	+
Взять				+
Снять				+
Контроль				+
Неисправность	+		+	+
Питание	+	+		+
Норма				+
Резервное питание				+
Подбор кода		+	+	+

## 4 Работа прибора

4.1 В каждый шлейф ШС1 и ШС2 устанавливаются оконечные резисторы ( $R_{ок}$ ).

Сопротивление  $R_{ок}$  должно быть в пределах  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$  (диапазон обучаемости) при установке в ШС только пассивных извещателей. При установке в ШС активных или активных и пассивных извещателей величина сопротивления  $R_{ок}$  определяется падением напряжения на ШС, которое должно быть в пределах 15...17 В.

4.2 Ввод в память прибора опорных значений сопротивлений шлейфов ШС1, ШС2 и ШС3, относительно которых осуществляется контроль изменений, осуществляется в режиме обучения (на время обучения устанавливается перемычка “ОБУЧ” на плате).

### 4.3 Параметры шлейфов:

- напряжение на клеммах разомкнутых шлейфов не менее 22 вольт;
- ток короткого замыкания 10 мА;
- при использовании в шлейфах ШС1 и ШС2 охранно-пожарных пассивных извещателей сопротивление проводов без учёта оконечного резистора должно быть не более 1кОм;
- при использовании в шлейфах ШС1 и ШС2 охранных и пожарных активных извещателей сопротивление проводов без учёта оконечного резистора должно быть не более 100 Ом;
- сопротивление проводов ШС3 должно быть не более 1 кОм.
- сопротивление утечки между проводами шлейфов ШС1, ШС2, ШС3 или каждым проводом и "землёй" должно быть не менее 50 кОм.

### 4.4 Прибор имеет следующие виды индикаторов:

а) Встроенные индикаторы (находятся на табло над кнопками клавиатуры):

- "Ш1" - индикатор состояния пожарного шлейфа (ШС1);
- "Ш2" - индикатор состояния охранно-пожарного шлейфа (ШС2);
- "Ш3" - индикатор состояния охранного шлейфа (ШС3).
- "Сеть" - индикатор наличия сети переменного тока 220В;
- "Акк" - индикатор резервного питания.

б) Выносные:

- выносной индикатор (ВИ).

### 4.5 Режимы работы индикаторов:

- 1) Индикатор "Сеть" светится постоянно при наличии сети 220 В.
- 2) Индикатор "Акк" загорается, когда пропадает напряжение сети 220В (Индикатор "Сеть" гаснет), причём загорается непрерывно, если аккумулятор заряжен полностью, если напряжения на аккумуляторе становится ниже нормы, индикатор "Акк" начинает мигать с частотой 5 Гц.
- 3) Индикаторы "Ш1" и "Ш2" на приборе отображают состояние шлейфов (ШС1 и ШС2 в пожарном режиме):
  - шлейф снят с контроля – соответствующий индикатор не светится.
  - шлейф взят на контроль – при состоянии ШС "НОРМА" - индикаторы светятся непрерывно;
  - шлейф взят на контроль – при неисправности ШС – индикатор мигает 3 раза затем пауза-1 сек.;
  - шлейф взят на контроль – при нарушении ШС (ПОЖАР) – индикаторы мигают с частотой примерно 0.5 Гц;
  - шлейф взят на контроль – при нарушении ШС (ВНИМАНИЕ ПОЖАР) - индикатор 0.4 сек. горит, затем пауза 1.2 сек;
  - шлейф взят на контроль – после нарушения ШС (Память нарушений) - индикатор 1.5 сек. горит, затем пауза 0.1 сек;
  - при обучении:
    - а) Сопротивление ШС в норме, код шлейфа не введён – горит постоянно.
    - б) Сопротивление ШС в норме, код шлейфа введён – гаснет на 5 секунд.
    - в) Сопротивление ШС ниже допустимого (минус 20%) – мигает редко.
    - г) Сопротивление ШС выше допустимого ( + 20%) – мигает часто.
- 4) Индикатор "Ш2" (ШС2 в охранном режиме):
  - шлейф снят с охраны, состояние ШС "НОРМА" - индикатор не светится.
  - шлейф снят с охраны, состояние ШС "НАРУШЕН" - индикатор 0.4 сек. горит, затем пауза 1.2 сек;
  - шлейф "Взят", состояние ШС "НОРМА" - индикатор светится непрерывно;
  - при нарушении ШС (ТРЕВОГА) - индикатор 0.4 сек. горит, затем пауза 1.2 сек;
  - после нарушения ШС (Память нарушений) - индикатор 1.5с. горит, затем пауза 0.1с;
  - при обучении:
    - а) Сопротивление ШС в норме, код шлейфа не введён – горит постоянно.



- б) Сопротивление ШС в норме, код шлейфа введен – гаснет на 5 секунд.
  - в) Сопротивление ШС ниже допустимого (минус 20%) – мигает редко.
  - г) Сопротивление ШС выше допустимого ( + 20%) – мигает часто.
- 5) Индикатор “ШЗ”
- шлейф снят с охраны, состояние ШС “НОРМА” - индикатор не светится.
  - шлейф снят с охраны, состояние ШС “НАРУШЕН” - индикатор 0.4 сек. горит, затем пауза 1.2 сек;
  - шлейф “Взят”, состояние ШС “НОРМА”- индикатор светится непрерывно;
  - при нарушении ШС (ТРЕВОГА) - индикатор 0.4 сек. горит, затем пауза 1.2 сек;
  - после нарушения ШС (Память нарушений) - индикатор 1.5 сек. горит, затем пауза 0.1 сек;
  - при обучении:
    - а) Сопротивление ШС в норме, код второго шлейфа не введен – горит постоянно.
    - б) Сопротивление ШС в норме, код второго шлейфа введен – гаснет на 5 секунд.
    - в) Сопротивление ШС ниже допустимого (минус 20%) – мигает редко.
    - г) Сопротивление ШС выше допустимого ( + 20%) – мигает часто.
- 6) Выносной индикатор (ВИ) работает следующим образом:
- ШС1 и ШС2 сняты с контроля - индикатор не горит;
  - ШС1 или ШС2 в режиме “КОНТРОЛЬ” (“Взят”) - индикатор горит постоянно;
  - по сообщению “Неисправность пожарного ШС” – индикатор 3 раза мигает, затем пауза 5 секунд ;
  - по сообщению “Внимание ПОЖАР” – индикатор 2 секунды горит, затем пауза 6 секунд;
  - по сообщению “ПОЖАР” – индикатор 4 секунды горит затем пауза 4 секунды;
  - по тревожным сообщениям - индикатор 1 секунду горит, затем пауза 1 секунда;
  - в состоянии нарушения индикатор остаётся 13 минут после восстановления шлейфов, закрытия корпуса или обучения;
  - после включения прибора индикатор находится в тревожном состоянии 13 минут;
  - если имеются тревожные сообщения и пожарные, приоритет отдаётся пожарным.
- 7) Встроенная звуковая индикация:
- при нажатии на кнопку клавиатуры звучит короткий сигнал;
  - звучит прерывистый сигнал во время задержки на вход и на выход.
- 4.6 Передача извещений на выходах “ПЦН1” и “ПЦН2”.
- 4.6.1 Передача извещений на выходе “ПЦН1”.
- режим обучения - контакты реле “ПЦН1” разомкнуты;
  - режим “КОНТРОЛЬ” - контакты реле “ПЦН1” замкнуты;
  - пожарные ШС сняты с контроля - контакты реле “ПЦН1” разомкнуты;
  - по сообщению “Внимание ПОЖАР”- контакты реле “ПЦН1” размыкаются на 5 с;
  - по сообщениям “Пожар” и “Неисправность пожарного ШС”- контакты реле “ПЦН1” размыкаются и замыкаются через 5 секунд после восстановления сработавшего ШС или снятия его с контроля;
- 4.6.2 Передача извещений на выходе “ПЦН2”.
- режим обучения - контакты реле “ПЦН2” разомкнуты;
  - нормальный режим - контакты реле “ПЦН2” замкнуты;
  - по сообщениям “Тревога”, “Взлом” и “Подбор кода”- контакты реле “ПЦН2” размыкаются и замыкаются через 5 секунд после восстановления сработавшего датчика или снятия охранного шлейфа ШС2 с охраны.
- 4.7 Взятие ШС на контроль и снятие с контроля производится с помощью секретного пароля, вводимого с помощью кнопок клавиатуры, расположенной на корпусе.
- В охранном режиме шлейф ШС2 (установлена перемычка “ШС2”) имеет четыре варианта постановки на контроль:
- с задержкой сигнала “Тревога” после нарушения ШС2 на 60 секунд (время на вход) (перемычка “Вход” установлена);

- с задержкой постановки на контроль после набора пароля на 60 секунд (время на выход) (перемычка “Вых” установлена);
- с задержкой сигнала “Тревога” на вход и на выход с объекта (установлены перемычки “Вход” и “Вых”);
- режим “Норма” устанавливается через 1 секунду после набора пароля (режим моментального взятия на контроль) (перемычки “Вход” и “Вых” отсутствуют).

4.8 Взятие ШС3 на **контроль** и снятие с контроля в **охранном режиме** при установленной перемычке ШС3 производится одновременно со шлейфом ШС2. Сигнал “Тревога” передаётся на ПЦН2 без задержки.

4.9 В режиме “Кнопка тревожной сигнализации” (КТС) (перемычка “ШС3” снята) ШС3 постоянно находится в состоянии “Взят”.

4.10 На выходе “Сирена” характер сигнала зависит от вида сообщения:

- по сообщению “Неисправность пожарного шлейфа” сирена включается три раза на 0.5 сек через 0.5 сек, затем пауза 5 секунд.
- по сообщению “Внимание ПОЖАР” сирена 2 секунды работает, затем пауза 6с; по сообщению “ПОЖАР” сирена 4 секунды работает, затем пауза 4 секунды;
- по тревожным сообщениям сирена 1 секунду работает, затем пауза 1 секунда;
- по сообщениям “Пропадание питания”, “Тревога КТС” и в режиме обучения сирена не работает;
- если имеются тревожные сообщения и пожарные, приоритет отдаётся пожарным. Сигнал сирены продолжает звучать 3 минуты, затем на 10 минут переходит в режим памяти – 0.5 секунды работает, затем пауза 7.5 секунд.














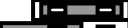




Сирена выключается снятием с контроля ШС, по которому пришло сообщение.

4.11 На релейном выходе “ВО” прибора могут формироваться четыре вида сигналов в зависимости от установленных перемычек “Сир” и “ВИ”:

- установлена перемычка “Сир”, “ВИ” снята - импульсное включение, аналогичное работе выхода “Сирена”;
- установлена перемычка “ВИ”, “Сир” снята - импульсное включение, идентичное работе выносного индикатора ШС1 и ШС2.
- перемычки “Сир” и “ВИ” сняты – реле в нормальном состоянии выключено, по сообщению “**Пожар**” включается с задержкой 30 секунд, выключается набором кода. Если время задержки не закончилось, после набора кода задержка сбрасывается;
- перемычки “Сир” и “ВИ” установлены - реле в нормальном состоянии выключено, по сообщению “**Пожар**” включается без задержки, выключается набором кода.

4.12 Назначения перемычек для программирования режима работы прибора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Установка перемычек	Описание
 ОБУЧ	Прибор находится в режиме обучения
 ОБУЧ	Прибор находится в рабочем режиме
 ШС2	Шлейф ШС2 - охранный
 ШС2	Шлейф ШС2 - пожарный
 ВХОД	Шлейф ШС2 работает с задержкой 60 секунд на вход
 ВХОД	Шлейф ШС2 работает без задержки на вход
 ВЫХ	Шлейф ШС2 работает с задержкой 60 секунд на выход
 ВЫХ	Шлейф ШС2 работает без задержки на выход
 ШС3	Шлейф ШС3 – охранный, с управлением от ШС2
 ШС3	Шлейф ШС3 – кнопка тревожной сигнализации
 СИР  ВИ	Реле повторяет работу внешнего индикатора “ВИ”
 СИР  ВИ	Реле по сообщению “ПОЖАР” включается без задержки
 СИР  ВИ	Реле повторяет работу выхода “Сирена”
 СИР  ВИ	Реле включается по сообщению “ПОЖАР” с задержкой 30 секунд

## 5 Маркировка

5.1 На каждом приборе в соответствии с чертежами выполнена маркировка или укреплен фирменная планка со следующими данными:

- наименование изделия;
- товарный знак предприятия изготовителя;
- заводской номер;
- год и месяц изготовления.

## 6 Тара и упаковка

6.1 Прибор с руководством по эксплуатации упакован в индивидуальную упаковочную коробку из картона в соответствии с конструкторской документацией.

6.2 По согласованию с заказчиком тип упаковки может быть изменён.

6.3 Масса брутто комплекта поставки прибора без аккумулятора, не более – 2кг.

## 7 Общие указания по эксплуатации

7.1 Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящую инструкцию.

7.2 После вскрытия упаковки необходимо:

- проверить комплектность прибора;
- провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений;

7.3 После транспортировки при пониженных (повышенных) температурах перед включением прибора должно быть выдержано без упаковки в нормальных климатических условиях не менее 24 часов.

## 8 Требования безопасности

8.1 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 3 на напряжение до 1000 В.

8.2 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током – 01 по ГОСТ 12.2.007.0.

8.3 Все монтажные и ремонтные работы с изделием должны производиться в обесточенном состоянии!

## 9 Конструкция прибора

9.1 Конструктивно прибор выполнен в металлическом корпусе с открывающейся крышкой. Внутри корпуса размещены:

печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы, табло с индикаторами и клавиатурой, колодкой для внешних подключений, датчик “Взлом” для контроля за открыванием лицевой панели, силовой трансформатор, аккумулятор резервного источника питания,

панель с колодкой для подключения 220 В, предохранителем и тумблером «Сеть».

На корпусе имеется клемма для подключения защитного заземления.

На дне корпуса имеется два паза для ввода проводов внешних подключений и четыре отверстия, диаметром 5мм, для крепления шурупами к стене. Два отверстия имеют вид пазов для навешивания на шурупы.

На крышке имеется окно для доступа к клавиатуре и наблюдения за индикацией.

## 10 Порядок установки

10.1 Прибор устанавливается в помещении, в удобном для использования месте. Прибор крепится к стене на высоте, удобной для пользования клавиатурой и наблюдения за индикацией.

Прибор навешивается на два шурупа, предварительно ввинченных в стену и крепится двумя другими шурупами через отверстия в дне корпуса. Для установки прибора необходимо:

- снять крышку, определить место ввода проводов внешних подключений через дно прибора;
- завернуть в стену два шурупа по установочным размерам приведённым на рисунке 4;
- навесить прибор на стену, предварительно продев провода внешних подключений через пазы в дне корпуса;
- закрепить прибор шурупами;
- подсоединить провода 220В к колодке питания;
- дальнейшие подсоединения производить по схеме соединений, приведённой на рисунке 5 настоящего руководства;
- установить крышку прибора.

**Рис.4 Установочные и габаритные размеры прибора**

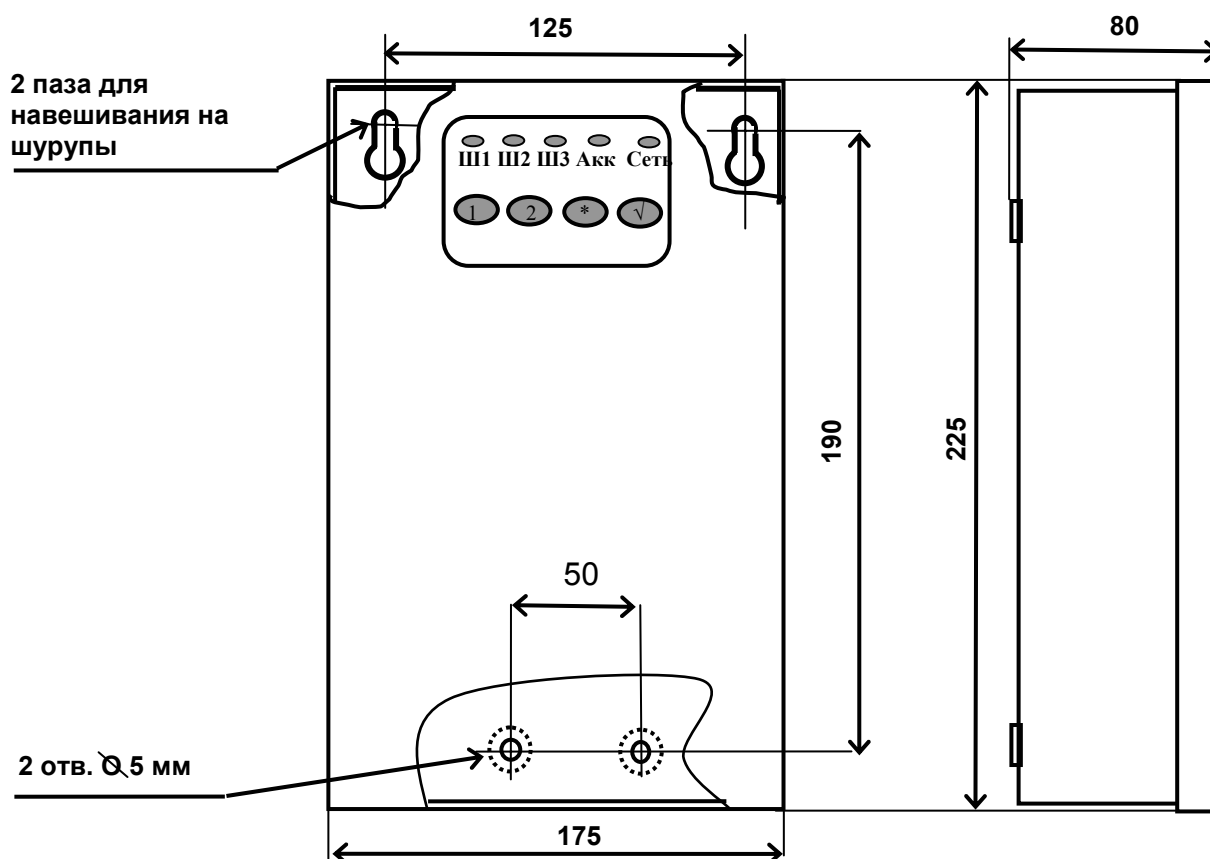
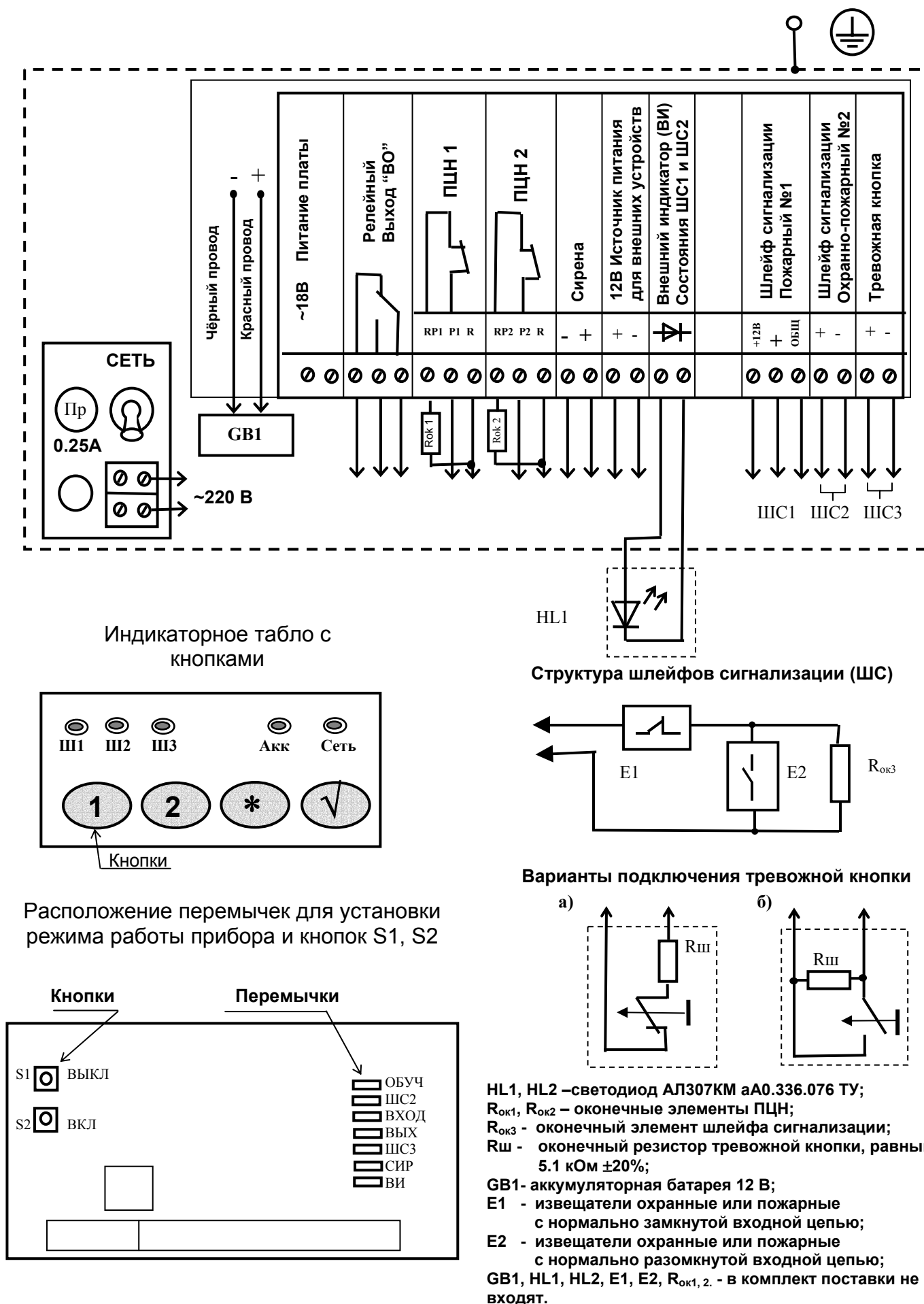


Рис.5 Схема внешних подключений ППКОП “Юпитер-2+”



## 11 Подготовка к работе

11.1 После установки прибора определить количество и тип извещателей для подсоединения к шлейфам ШС1 и ШС2. От количества и типа активных извещателей зависит величина оконечного резистора ( $R_{ок}$ ) в шлейфе.

11.2 В шлейфы сигнализации могут быть установлены активные извещатели с током потребления до 3 мА (например, можно подключить два охранных извещателя типа “Волна -5”, либо до 20 пожарных извещателей типа “ИП 212-5М” или “ИП212-3С”).

11.3 Резисторы  $R_{ок}$  в шлейфах без активных извещателей должны быть сопротивлением  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$ .

11.4 Величина резистора  $R_{ок}$  в шлейфах с активными извещателями выбирается такой, чтобы падение напряжения на резисторе было в пределах 15...17В.

11.5 Подсоединить к прибору шлейфы сигнализации с выбранными пожарными и охранными извещателями, тревожную кнопку с сопротивлением ( $R_{ш}$ )  $5.1 \text{ кОм} \pm 20\%$ , сирену, внешние исполнительные устройства, внешние индикаторы. Подключить питание активных извещателей, подсоединить сеть 220 В, подключить аккумуляторную батарею. Подсоединение произвести в соответствии со схемой Приложения 2.

11.6 Установить переключки на печатной плате прибора в соответствии с необходимыми режимами работы прибора и внешних устройств (назначение переключек приведено в Таблице 2).

## 12 Порядок работы

### 12.1 Включение прибора.

12.1.1 Подготовить прибор к работе в соответствии с разделом 10, включить на приборе тумблер “Сеть”. Загорится красный индикатор “Сеть”.

Примечание. При выключении тумблера “Сеть” при подключённом аккумуляторе, прибор не выключается, а переходит на работу от аккумулятора. Для выключения прибора необходимо дополнительно нажать кнопку “S1” (Выкл) на плате прибора или отсоединить аккумулятор.

12.1.2 При работе прибора только от аккумуляторной батареи включение прибора осуществляется нажатием кнопки «S2» (Вкл.) на плате при этом загорается зелёный индикатор «Акк». Нажатием кнопки «S1» на плате прибор выключается.

### 12.2 Обучение прибора параметрам ШС и введённым паролям

12.2.1 В режиме обучения производится запоминание установленных переключек, измерение и запоминание в энергонезависимой памяти прибора величин сопротивлений подсоединённых к шлейфам ШС1, ШС2 и ШС3. В дальнейшем эти значения используются, как опорные, относительно которых производится диагностика состояния ШС и формирование соответствующих сигналов нарушения. Кроме этого в режиме обучения производят ввод паролей взятия под охрану и снятия с охраны шлейфов ШС1 и ШС2. Длина каждого пароля равна 4-м нажатиям кнопок «1», «2», «\*» и завершающим нажатием кнопки ввода – «√». Для ввода пароля для ШС1 пароль должен начинаться с нажатия кнопки «1», а для ввода пароля для ШС2 пароль должен начинаться с нажатия кнопки «2», остальные 3 нажатия – секретная комбинация нажатий кнопок «1», «2» и «\*». После нажатия кнопки «√», введённый пароль запоминается в энергонезависимой памяти прибора.

Внимание!

При включении прибора с замкнутой переключкой “ОБУЧ” ранее введённые пароли стираются и необходимо их ввести вновь.

### 12.2.2 Процедура обучения и ввода пароля:

- а) Проверить визуально, что шлейфы ШС1, ШС2 и ШС3 подключены со своими оконечными резисторами Rок.
- б) Установить перемычку “ОБУЧ”. Индикаторы “Ш1”, “Ш2” и “Ш3” загораются.

Примечание. При установленной перемычке “ОБУЧ” ПЦН1 и ПЦН2 находятся в состоянии “Тревога”.

- в) Ввести пароль для ШС1. Индикатор Ш1 гаснет на 5 секунд. Ввести пароль для ШС2. Индикаторы Ш2 и Ш3 гаснут на 5 секунд.

Внимание!

Если индикатор одного из шлейфов после установки перемычки “ОБУЧ” не горит постоянно, а мигает, то необходимо откорректировать величину его оконечного резистора Rок:

- если индикатор мигает часто, необходимо уменьшить Rок;
  - если индикатор мигает редко, необходимо увеличить Rок.
- г) При необходимости прервать ввод пароля – нажать «√»;
  - д) При ошибке в наборе пароля – нажать «√» и повторить п. (в) для этого шлейфа;
  - е) Снять перемычку “ОБУЧ” Индикаторы “Ш1”, “Ш2”, Ш3 гаснут (Если ШС3 назначен как КТС, индикатор Ш3 горит постоянно).

### 12.2.3 Изменение режимов работы ШС2, ШС3 и реле ВО.

Для изменения режимов работы ШС2, ШС3 и реле ВО необходимо:

- установить перемычки для выбранного режима используя таблицу 2;
- установить перемычку “ОБУЧ” на время не менее 3-х секунд (состояние индикаторов Ш1...Ш3 может быть произвольное);
- снять перемычку “ОБУЧ”.

Установка режимов работы прибора закончена.

## 12.3 Постановка ШС1 и ШС2 на контроль (охрану) и снятие с контроля.

12.3.1 Постановка на контроль (охрану) ШС1 или ШС2 производится вводом пароля, соответствующего шлейфа. Режим контроля (охраны) наступает через 5 секунд после набора пароля. При этом загораются непрерывным светом индикатор соответствующего шлейфа на корпусе прибора и выносной индикатор.

Примечание. Если после набора пароля индикатор соответствующего шлейфа мигает, взятия не будет.

12.3.2 Снятие с охраны ШС1 или ШС2 производится повторным, после взятия, набором пароля снимаемого с охраны ШС. При этом гаснет индикатор этого шлейфа на корпусе прибора и гаснет выносной индикатор, если другой шлейф не под охраной.

### 12.3.3 Охранный режим работы ШС2 (установлена перемычка “ШС2”).

- а) Перемычки “ВЫХ” и “ВХОД” не установлены.

Взятие под охрану при нормальном шлейфе ШС2 происходит через 1 секунду после набора пароля. (При нарушенном шлейфе взятие не происходит.) При нарушении шлейфа сообщение “ТРЕВОГА” на ПЦН2 передаётся немедленно без задержки.

- б) Установлена перемычка “ВЫХ” (задержка на выход).

После набора пароля взятие под охрану ШС2 происходит через 1 секунд после восстановления шлейфа, если он был нарушен, или через 60 секунд, если он был в норме. Если ШС2 был нарушен и не восстановился в течении 60 секунд, на ПЦН2 будет передано сообщение “ТРЕВОГА”. После взятия ШС2 под охрану при нарушении шлейфа сообщение “ТРЕВОГА” на ПЦН2 передаётся немедленно без задержки.

- в) Установлена перемычка “ВХОД” (задержка на вход), а перемычка “ВЫХ” снята. Взятие под охрану ШС2 возможно только при нормальном (не нарушенном) шлейфе и происходит через 1 секунду после набора пароля на взятие. При нарушении взятого под охрану ШС2 сообщение “ТРЕВОГА” на ПЦН2 передаётся через

60 секунд после нарушения (задержка на вход), если за это время не был набран пароль на снятие.

г) Установлены переключки “ВЫХ” и “ВХОД”.

После набора пароля взятие под охрану ШС2 происходит через 1 секунду после восстановления шлейфа, если он был нарушен или через 60 секунд, если он был в норме. После взятия ШС2 под охрану при нарушении шлейфа сообщение “ТРЕВОГА” на ПЦН2 передаётся через 60 секунд после нарушения, если за это время не был набран пароль на снятие.

Примечание. Если три раза не правильно вводится пароль, на ПЦН2 передаётся сообщение “Тревога”.

## 13 Проверка технического состояния

13.1 Прибор подвергается проверке по качеству и комплектности в соответствии с «Инструкцией о порядке приёмки продукции по качеству», утвержденной Госарбитражем СССР 25.04.66, МП-7, при поступлении аппаратуры в ОВО.

13.2 Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации. Методика включает в себя проверку работоспособности устройства и оценку его технического состояния. Несоответствие устройства требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю в период гарантийного срока.

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

13.4 Последовательность операций при проверке технического состояния устройств приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Используемые приборы, инструмент	Методика проверки
1. Комплектность	-	Убедиться в соответствии комплектности прибора таблице 5.
2. Внешний вид	-	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии повреждений прибора.
3. Подготовка к проверке	Отвертка	Отвернуть винт на наружной крышке прибора и снять её. Подсоединить прибор в соответствии со схемой рис 2,
4. Проверка индикации		Включить тумблер “Сеть” на приборе. Провести работы по п.11, 12.1, 12.2 РЭ
5. Проверка работы прибора от резервного источника питания	Прибор М – 830В	Выключить тумблер “СЕТЬ”. Измерить напряжение на выходе «12В», которое должно быть равно 10...13В. Провести проверку по п.12.3 данного руководства.
6. Проверка взятия под охрану и снятия с охраны		Провести работы по п.12.3 РЭ
7. Проверка реакции прибора на нарушения шлейфов.		Включить прибор. Проверить наличие дежурного режима. Взять ШС под охрану. Изменить сопротивление шлейфов на 20%. Изменение индикации прибора должно соответствовать п.4.5.

13.5 После окончания проверок выключить тумблер “Сеть” прибора, нажать кнопку «S1», если подключена аккумуляторная батарея, отключить сеть 220В от стенда, вернуть все соединения стенда в исходное состояние. Установить внешнюю крышку прибора.



## 14 Возможные неисправности и методы их устранения

14.1 Перечень неисправностей и способов их устранения приведён в табл. 4.

Таблица 4

Неисправность	Вероятная причина	Способы устранения
1. При подключении прибора к сети 220В не загорается зелёный индикатор "Сеть". Красный индикатор "Акк" горит.	Нет напряжения в сети. Ослабли контакты на колодке подключения или оборваны провода. Неисправен предохранитель (0.25А).	Проверить наличие напряжения 220 В. Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв. Заменить предохранитель
2. При "нормальном" состоянии шлейфов" после набора пароля не горит индикатор "Ш1" ("Ш2").	Ошибка при наборе пароля «Взятия».	Набрать правильный пароль.

## 15 Техническое обслуживание

15.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен изучить это руководство по эксплуатации.

15.2 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учёта регламентных работ и контроля технического состояния прибора.

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

15.4 При проведении работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного руководства, а также «Руководством по техническому обслуживанию охранно – пожарной сигнализации».

15.5 Определены 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.

15.6 Работы проводит электромонтёр с квалификацией не ниже 5 разряда.

15.7 Перед началом работ отключить прибор от источника питания.

15.8 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

### Перечень работ по регламенту №1

(Технологическая карта №1)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, материалы	Нормы, наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка устройства	1.1 Отключить сеть и очистить прибор от пыли и грязи. 1.2 Снять наружную крышку и удалить пыль, грязь. 1.3 Проверить соответствие подключения внешних цепей. 1.4 Подтянуть винты на клеммах. Заменить провод, если нарушена его изоляция.	Ветошь, кисть-флейц, бензин Б-70. Отвёртка, ветошь, кисть-флейц.	Не должно быть механических повреждений, коррозии, грязи. Должно быть соответствие схеме внешних соединений.
2. Проверка работы	2.1 Провести проверку устройства в соответствии с разделом 12РЭ.	Отвертка.	

## Перечень работ по регламенту №2

(Технологическая карта №2)

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент,	Нормы и наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр	1.1 Выполнить пункты 1.1 - 1.4 технологической карты №1		Не должно быть следов коррозии, грязи.
2. Проверка работы	2.1 Выполнить работы в соответствии с п.12 РЭ		

### 16 Правила хранения

16.1 Условия хранения должны соответствовать условиям ОЖ4 ГОСТ 15150 - 69.

16.2 Приборы должны храниться упакованными.

16.2 Хранить приборы следует на стеллажах.

16.3 Расстояние между стенами и полом хранилища и между упаковками приборов должно быть не менее 0.1 м. Расстояние между отопительными устройствами и упаковками приборов должно быть не менее 0.5 м.

16.4 При складировании в штабели укладывать не более четырех коробок.

16.5 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ.

16.6 Время хранения прибора не должно превышать 3-х месяцев при температуре хранения от минус 18 °С до +25 °С и 1,5 месяца при температуре от +25 °С до +50 °С.

### 17 Транспортирование

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

17.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения "Л" по ГОСТ 15150-69.

17.3 Приборы в упаковке выдерживают при транспортировании: от 40 до 80 ударов в минуту или всего 5000 ударов с тем же ускорением; температуру окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С (от 223 до 323 °K); относительную влажность воздуха до 95% при температуре 35 °С (308 K).

17.4 При транспортировании устройств должны выполняться правила, изложенные в следующих документах:

- "Правила перевозки грузов". Министерство путей сообщения. Транспорт;
- "Технические условия погрузки и крепления грузов". Министерство путей сообщения. Транспорт;
- "Правила перевозки грузов автомобильным транспортом". Министерство Автомобильного транспорта .Транспорт;
- "Правила перевозки грузов в прямом и смешанном железнодорожно-водном сообщении". Министерство морского флота. Транспорт;
- "Правила перевозки грузов". Министерство речного флота. Транспорт;
- "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов". Утверждены Министерством речного флота. Транспорт;
- "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях". Утверждено Министерством гражданской авиации.

17.5 После транспортирования при отрицательных или повышенных температурах приборы непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

## 18 Сведения об установке изделия (Заполняется потребителем)

Дата	Адрес места установки	Дополнительные сведения

## 19 Сведения о неисправностях (Заполняется потребителем)

Дата	Характер проявления неисправности	Фамилия, подпись

## 20 Сведения о ремонте (Заполняется ремонтным предприятием)

Дата	Причина устранённой неисправности	Фамилия, подпись

## 21 Сведения о сертификации

21.1 Прибор соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № РОСС RU.OC03.H00191, выданный Органом по сертификации ЦСА ОПС ГУВО МВД РОССИИ, № РОСС RU.0001.11OC03.

21.2 Прибор имеет СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.ОП021.B00192.

## 22 Сведения об изготовителе

ООО “Элеста” 199155, Санкт – Петербург, ул. Одоевского д.8.

Тел. (812) 350-86-16.

Факс. 352-57-28.

E-mail: [elesta@elesta.ru](mailto:elesta@elesta.ru).

<http://www.elesta.ru>.

## 23 Гарантийные обязательства

23.1 Изготовитель гарантирует соответствие ПРИБОРА техническим условиям МД3.035.013ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

23.2 Гарантийный срок эксплуатации ПРИБОРА - 36 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

23.3 Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать ПРИБОР, если будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, произошедшее по вине изготовителя.

23.4 Гарантийные обязательства не распространяются на ПРИБОР при нарушении потребителем условий эксплуатации, хранения или транспортирования, а также при наличии механических повреждений, признаков самостоятельного ремонта потребителем, при отсутствии настоящего паспорта.

23.5 Срок службы ПРИБОРА - 10 лет.

Примечание. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и электрическую схему ПРИБОРА не отражая этого в эксплуатационной документации.

## 24 Комплектность

24.1 Комплект поставки соответствует таблице 5

Таблица 5

Обозначение	Наименование	Кол-во
МД3.035.013ТУ	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный	1
МД3.035.013РЭ	Руководство по эксплуатации	1
С2-33-0.125-5.1 кОм	Резистор оконечный	3
С2-33-0.125-3.9 кОм	Резистор добавочный	4
12В, 7А/ч	Аккумулятор	*

\* - аккумулятор в комплект поставки не входит, но может быть поставлен по дополнительному соглашению с заказчиком.