



АО "РИЭЛТА"

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
ППКОП010304059-8/80-2**

ЛАДОГА-А

**Руководство по эксплуатации
БФЮК.425513.001-01 РЭ**



ОС03

Содержание

1. Описание и работа прибора	4
1.1. Назначение прибора	4
1.2. Технические характеристики	5
1.3. Подключение блоков расширения и адресных извещателей	8
1.4. Состав прибора	9
1.4.1. Блок центральный «Ладога БЦ»	10
1.4.2. Модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ»	13
1.4.3. Клавиатура выносная матричная «Ладога KB-M-A»	15
1.4.4. Блок расширения шлейфов сигнализации «Ладога БРШС-А»	18
1.4.5. Блок релейных выходов «Ладога БРВ»	21
1.4.6. Блок выносной индикации «Ладога БВИ»	24
1.4.7. Блок сопряжения с персональным компьютером «Ладога БСПК-А»	27
1.4.8. Многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство (электронная дискета) «Ладога МППЗУ»	28
1.4.9. Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный «Ладога ИК-А»	29
1.4.10. Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный «Ладога ИКШС-А»	34
1.4.11. Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный «Ладога ЗВ-А»	38
1.4.12. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный «Ладога ПД-А»	43
1.4.13. Извещатель пожарный пламени многодиапазонный адресный «Ладога ПП-А»	47
1.5. Маркирование и пломбирование	51
1.6. Упаковка	51
2. Подготовка прибора к эксплуатации	52
3. Программирование прибора	53
4. Использование прибора	77
4.1. Уровни доступа	77
4.2. Режимы охраны	78
4.3. Управление прибором	79
4.4. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	89
5. Транспортирование и хранение	89
Приложение А. Схема электрических соединений	90
Приложение Б. Типы шлейфов сигнализации	92
Приложение В. Типы зон	96
Приложение Г. Меню программирования	98
Приложение Д. Ошибки программирования	100
Приложение Е. Уровни доступа пользователей	101

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного применения, транспортирования, хранения и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 010304059-8/80-2 «Ладога-А» БФЮК.425513.001-01 (в дальнейшем - прибор).

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА

1.1. Назначение прибора

Прибор предназначен для централизованной или автономной охраны объектов (офисов, гаражей, дач, квартир, торговых помещений, складов и т.д.).

Прибор обеспечивает работоспособность при:

изменении температуры окружающего воздуха от 274 до 323K (от +1 до +50°C);
воздействии относительной влажности воздуха до 90% при температуре 298 K (+25°C).

Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля значений входных сопротивлений шлейфов сигнализации (ШС) и (или) от адресных извещателей по адресному шлейфу сигнализации (АШС).

В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться:	
адресные извещатели:	«Ладога ИК-А», «Ладога ИКШС-А», «Ладога ЗВ-А», «Ладога ПД-А», «Ладога ПП-А»;
извещатели магнитоконтактные и электроконтактные:	«ИО101-2», «Фольга», «ИО102-1/1А», «ИО102-2», «ИО102-4», «ИО102-5», «ИО102-6», «ИП 103-7», «ИП 105-2-1» и подобные;
извещатели, имеющие на выходе реле:	«Фотон-9», «Фотон-СК», «Фотон-6», «Фотон-10», «Фотон-12», «Фотон-СК-2», «Фотон-Ш», «Орлан», «Орлан-Ш», «Стекло-3», «Шорох-2», «Аргус-2», «Аргус-3», «Арфа», «Сокол-2», «Сокол-3», «Сова-2», «Эхо-А» и подобные;
извещатели с электропитанием по ШС:	«ИП 212-3С», «ИП 212-5М», «ИП 212-44», «Окно-5», «Волна-5», «Фотон-15», «Фотон-12-1», «Фотон-Ш-1», «Шорох-1», «Стекло-2» или аналогичные по выходным параметрам.

Прибор осуществляет передачу извещений:

- по коммутируемым телефонным линиям на пульт централизованной охраны системы передачи извещений (ПЦО СПИ) «Фобос», «Нева-10М», «Центр-КМ», «Центр-КМ-01» или аналогичные размыканием/замыканием контактов реле;
- по занятым телефонным линиям в протоколе «Атлас-3», «Атлас-6», «Фобос-ТР» при использовании оконечных устройств, подключаемых к контактам реле.

Климатическое исполнение по устойчивости к воздействиям окружающей среды	О4 по ОСТ 25 1099-83
Исполнение по защищенности от воздействий окружающей среды	обыкновенное по ОСТ 25 1099-83
Исполнение по устойчивости к механическим воздействиям	категории размещения 4 по ОСТ 25 1099-83
Электропитание	от внешнего резервного источника питания с номинальным напряжением 12 В

Прибор предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

Прибор относится к изделиям конкретного назначения вида I, непрерывного длительного применения, восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным по ГОСТ 27.003-90.

Пример записи прибора при заказе:

«Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 010304059-8/80-2 «Ладога-А» БФЮК 425513.001 ТУ»;

в документации другой продукции: «Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 010304059-8/80-2 «Ладога-А» БФЮК 425513.001».

1.2 Технические характеристики

Состав прибора:

- блок центральный (БЦ-А);
- модуль адресного шлейфа сигнализации (МАШ);
- клавиатура выносная матричная (КВ-М-А);
- блок расширения шлейфов сигнализации (БРШС-А);
- блок релейных выходов (БРВ-А);
- блок выносной индикации (БВИ-А);
- блок сопряжения с персональным компьютером (БСПК-А);
- многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство (МППЗУ);
- извещатель охранный объемный оптико-электронный (ИК-А);
- извещатель охранный объемный оптико-электронный (ИКШС-А);
- извещатель охранный поверхностный звуковой (ЗВ-А);
- извещатель пожарный дымовой (ПД-А);
- извещатель пожарный пламени (ПП-А).

В минимальной конфигурации прибор «Ладога-А» состоит из блока центрального БЦ-А, клавиатуры выносной матричной КВ-М-А и блока расширения шлейфов сигнализации БРШС-А.

Подключение КВ-М-А, БРШС-А, БРВ-А, БВИ-А к БЦ-А осуществляется по двухпроводной линии связи; подключение МАШ и МППЗУ к БЦ-А осуществляется с помощью соединительных шлейфов; адресные извещатели ИК-А, ИКШС-А, ЗВ-А, ПД-А, ПП-А включаются в адресный шлейф сигнализации МАШ. Подключение БСПК-А к персональному компьютеру осуществляется через COM-порт.

Схема электрических соединений приведена в приложении А.

Время технической готовности:	
- при отключенном МАШ	не более 15 с
- при наличии МАШ	не более 60 с
Информационная емкость прибора	80
- при подключенном МАШ	адресных зон - до 64 радиальных шлейфов - до 16
- при отключенном МАШ	радиальных шлейфов - до 80
Информативность	не менее 30
Максимальная длина линии связи (при сопротивлении каждого провода не более 150 Ом, емкости 15 нФ, индуктивности 6 мГн)	не менее 1000 м
Максимальная длина АШС (при сопротивлении каждого провода не более 50 Ом, емкости 15 нФ, индуктивности 6 мГн)	не менее 500 м
Возможность подключения и управления оповещателями:	<ul style="list-style-type: none"> • звуковым встроенным в КВ – для оповещения режимов работы прибора; • звуковым выносным – для оповещения о тревоге или пожаре; • световым выносным – для оповещения режимов «Снят», «Охрана», «Тревога» (при использовании БРВ-А)
Количество реле с НЗК и НРК:	
- без использования БРВ-А	1
- при использовании четырех БРВ-А	33
Диапазон напряжений питания	10,5 – 14 В
Потребляемый ток:	
- при максимальном количестве подключенных устройств	не более 3 А
- при минимальной конфигурации	не более 0,29 А
Количество разделов	до 32
Типы шлейфов сигнализации	<ul style="list-style-type: none"> – адресный ШС; – ШС с оконечным резистором; – ШС с оконечным резистором конт-ролируемый; – ШС повышенной информативности
Уровни доступа	<ul style="list-style-type: none"> – установщик; – администратор прибора; – пользователь
Электронный протокол событий	2000 событий (кольцевой)
Степень защиты оболочки	IP 20 по ГОСТ 14254-96

Прибор обеспечивает:

- подключение адресных извещателей.
- программное назначение каждому ШС охранной зоны. Типы зон и их особенности приведены в приложении Б. Описание типов ШС и схемы включения извещателей приведены в приложении В.
- программное деление зон на 32 независимых раздела. Каждый раздел может независимо от других находиться в режиме «Снят», «Охрана» и «Тревога».
- возможность изменения параметров путем программирования с клавиатуры или копирования конфигурации с электронной дискеты «Ладога МППЗУ».
- возможность копирования электронного протокола на МППЗУ с последующим просмотром на персональном компьютере.

Габаритные размеры и масса блоков, не более:

Таблица 1.1

Наименование	Габариты, мм	Масса, кг
«Ладога БЦ-А»	230x177x50	1,2
«Ладога МАШ»	82x52x30	0,1
«Ладога КВ-М-А»	165x116x31	0,28
«Ладога БРШС-А»	230x177x50	1,2
«Ладога БРВ-А» исп.1	230x177x50	1,2
«Ладога БРВ-А» исп.2	230x177x50	1,2
«Ладога БВИ-А»	112x112x40	0,2
«Ладога БСПК-А»	110x110x40	0,25
«Ладога МППЗУ»	30x50x15	0,006
«Ладога ИК-А»	102x75x55	0,12
«Ладога ИКШС-А»	102x75x55	0,12
«Ладога ЗВ-А»	80x80x35	0,1
«Ладога ПД-А»	Ø100x50	0,2
«Ладога ПП-А»	90x90x102	0,26

1.3. Подключение блоков расширения и адресных извещателей

Для подключения КВ-М-А, БРШС-А, БРВ-А, БВИ-А к БЦ-А используется двухпроводная линия связи или служебная линия связи.

Для подключения адресных извещателей ИК-А, ИКШС-А, ЗВ-А, ПД-А, ПП-А к МАШ используется адресный шлейф сигнализации.

Подключение БСПК-А к персональному компьютеру осуществляется через COM-порт.

Структурная схема подключения приведена на рис. 1.

Питание блоков расширения и БЦ-А осуществляется от отдельного источника питания номинальным напряжением 12 В. Питание адресных извещателей осуществляется по адресному шлейфу сигнализации.

При монтаже рекомендуется использовать провода типа ТРП2х0,5 ТУ16.К04.005-89.

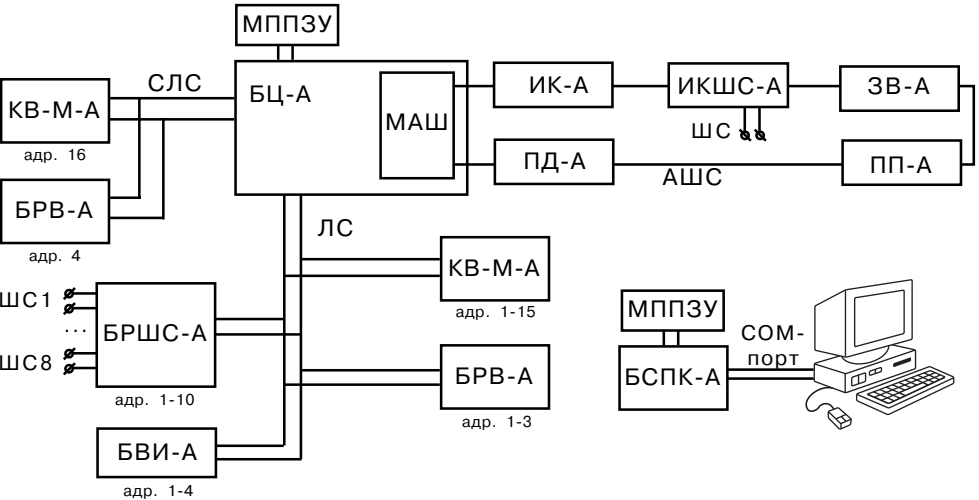


Рис. 1. Подключение блоков расширения и адресных извещателей

1.4. Состав прибора

Таблица 1.2

Обозначение	Наименование	Кол.,шт
БФЮК.425513.003	Блок центральный «Ладога БЦ-А»	1
БФЮК.468363.002	Модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ»	1*
БФЮК.468381.002	Клавиатура выносная «Ладога КВ-М-А»	16*
БФЮК.468157.002	Блок расширения ШС «Ладога БРШС-А»	2 (10)*
БФЮК.426436.002	Блок релейных выходов «Ладога БРВ-А» исп.1	4*
БФЮК.426436.002-01	Блок релейных выходов «Ладога БРВ-А» исп.2	4*
БФЮК.425543.002	Блок выносной индикации «Ладога БВИ-А»	4*
БФЮК.422372.001	Блок сопряжения с персональным компьютером «Ладога БСПК-А»	1*
БФЮК.422372.002	Многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство «Ладога МППЗУ»	1*
БФЮК.425152.009-01	Извещатель охранный объемный оптико-электронный «Ладога ИК-А»	64*
БФЮК.425152.009	Извещатель охранный объемный оптико-электронный «Ладога ИКШС-А»	32*
	Извещатель охранный поверхностный звуковой «Ладога ЗВ-А»	64*
БФЮК.425232.002	Извещатель пожарный дымовой «Ладога ПД-А»	64*
	Извещатель пожарный пламени «Ладога ПП-А»	64*
* - Количество определяется по согласованию с потребителем		

1.4.1 БЛОК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ «ЛАДОГА БЦ-А»

Блок центральный (БЦ-А) предназначен для контроля линии связи с блоками расширения, ведения электронного протокола событий, управления встроенным реле, контроля состояния адресных извещателей, включенных в АШС при установке МАШ.

Технические характеристики

Ток потребления - не более 50 мА.

БЦ-А имеет:

- встроенное реле с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами для управления внешними устройствами (в том числе для передачи извещений на ПЦО);
максимально допустимое напряжение на контактах реле - не более 72 В при максимальном токе 35 мА;
максимально допустимый ток, протекающий через контакты реле, - не менее 2 А при максимальном напряжении 14 В.
- встроенные часы реального времени.
- защиту от несанкционированного вмешательства (доступа к отдельным модулям и клеммам подключения внешних цепей) и отрыва от стены.

Схема электрическая общая БЦ-А приведена на рис. 2.



Рис. 2. Схема электрическая общая БЦ-А

Индикация

Индикация работы линии связи осуществляется зеленым индикатором в соответствии с данными таблицы 1.3.

Индикация состояния питания БЦ-А осуществляется красным индикатором в соответствии с данными таблицы 1.3.

Таблица 1.3

Состояние индикатора		Состояние линии связи или питания БЦ-А
Зеленый	Красный	
*	Горит непрерывно	Обеспечивается нормальное электропитание БЦ-А
*	Мигает	Напряжение питания на БЦ-А ниже 10,5 В
*	Не горит	Напряжение питания на БЦ-А отсутствует, ниже 9,5 В или выше 15 В
Мигает	*	БЦ-А ведет опрос состояния блоков системы, подключенных и прописанных в конфигурации
Не горит или горит непрерывно	*	БЦ-А не ведет опроса состояния блоков
* - любое состояние индикатора		

Конструкция блока центрального

Конструкция БЦ-А приведена на рис. 3. Основными элементами БЦ-А являются: основание корпуса (1), плата центрального процессора (2), модуль адресного шлейфа (3).

На плате центрального процессора расположены контактные колодки для подключения внешних цепей (схема внешних подключений ПЦП приведена на рис. 4).



Рис. 3. Конструкция БЦ-А

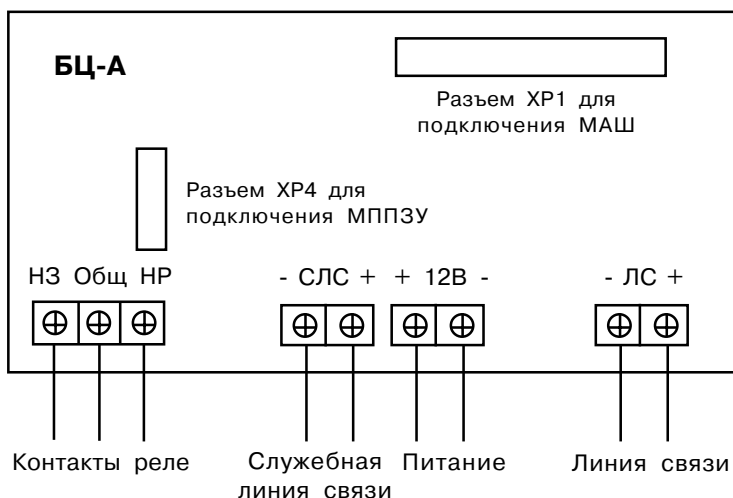


Рис. 4. Схема внешних подключений платы центрального процессора БЦ-А

Монтаж БЦ-А

Внимание! Все подключения необходимо производить при отключенном питании. Прибор устанавливают таким образом, чтобы обеспечить удобство подключения к резервному источнику питания.

- разметьте отверстия для монтажных винтов на стене согласно схеме, приведенной на рис. 5.
- укрепите корпус на желаемой высоте и пропустите провода через соответствующие отверстия.

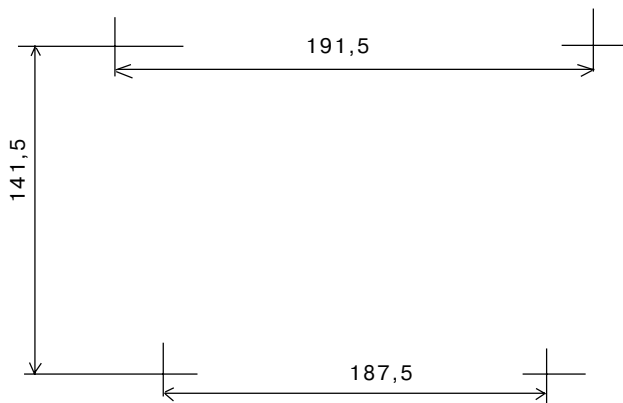


Рис. 5. Схема разметки для установки БЦ-А

1.4.2. МОДУЛЬ АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА «ЛАДОГА МАШ»

Модуль адресного шлейфа (МАШ) предназначен для подключения адресных извещателей. Структура построения адресного шлейфа сигнализации (АШС) может быть как радиальной, так и кольцевой.

Технические характеристики

Схема электрическая общая МАШ приведена на рис. 6.

МАШ обеспечивает:

- подключение 64 адресных извещателей по двухпроводному адресному шлейфу сигнализации (АШС);
- питание адресных извещателей по АШС;
- защиту от замыкания адресного шлейфа путем снятия напряжения с клемм подключения адресных извещателей и выдает извещение на ПЦП «КЗ адресного шлейфа», с последующим восстановлением после устранения короткого замыкания;
- при кольцевом включении извещателей обеспечивается исключение короткозамкнутого участка адресного шлейфа;
- при радиальном включении извещателей обеспечивается отключение короткозамкнутого участка адресного шлейфа.



Рис. 6 Схема электрическая общая МАШ

Ток потребления:

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------|
| – при наличии подключенных адресных извещателей | не более 300 мА |
| – без адресных извещателей | не более 50 мА |

Информационная емкость	64
------------------------	----

Максимальная нагрузочная способность адресного шлейфа сигнализации	100 мА
--------------------------------------------------------------------	--------

Среднее напряжение на клеммах подключения адресных извещателей в состоянии «дежурное»	от 12 до 16 В
---------------------------------------------------------------------------------------	---------------

Структура АШС	радиальная или кольцевая
---------------	--------------------------

Конструкция модуля адресного шлейфа

Конструкция МАШ приведена на рис.7.

Основными элементами МАШ являются: печатная плата (1), разъем для подключения к ПЦП (2).



Рис. 7. Конструкция МАШ

Установка МАШ

- установите МАШ на стойки в корпус БЦ-А;
- соедините МАШ с ПЦП с помощью соединительного шлейфа.

Подключение МАШ

МАШ представляет собой печатную плату с соединительным разъемом для подключения к ПЦП, которая крепится к корпусу БЦ-А.

На плате МАШ расположены контактные колодки для подключения АШС. Схема внешних подключений МАШ приведена на рис. 8.



Рис. 8 Схема внешних подключений МАШ

1.4.3. КЛАВИАТУРА ВЫНОСНАЯ МАТРИЧНАЯ «ЛАДОГА КВ-М-А»

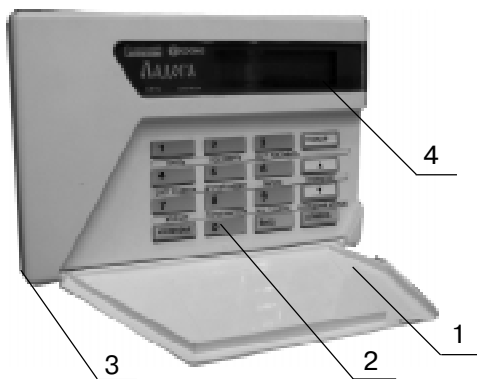
Клавиатура выносная матричная (КВ-М-А) предназначена для отображения информации о текущем состоянии прибора, управления прибором и ввода информации, программирования.

Технические характеристики

Ток потребления	не более 80 мА
Индикация КВ-М-А:	
жидкокристаллический дисплей	2 строки по 16 символов для отображения состояния прибора
светодиод «Сеть»	отображает состояние источника питания прибора;
светодиод «Охрана»	отображает состояние разделов;
звуковая индикация	отображает состояния прибора: «Тревога», «Пожар», «Задержка на вход», «Задержка на выход»;
16 клавиш с подсветкой и поясняющими надписями	для управления прибором и ввода информации
Диапазон адресов	от 1 до 16

КВ-М-А имеет защиту от несанкционированного доступа (контроль вскрытия и снятия с места установки).

Конструкция КВ-М-А



Основные элементы клавиатуры:
1 - крышка,
2 - кнопки,
3 - основание,
4 - матричный индикатор.

В нижней части корпуса расположены защелки для его вскрытия.

Рис. 9. Конструкция клавиатуры КВ-М-А

Установка KB-M-A

- произведите разметку согласно чертежу, приведенному на рис. 10;
- удалите печатную плату из корпуса;
- закрепите основание на стене;
- вставьте печатную плату в основание;
- закройте корпус после выполнения всех необходимых подключений.

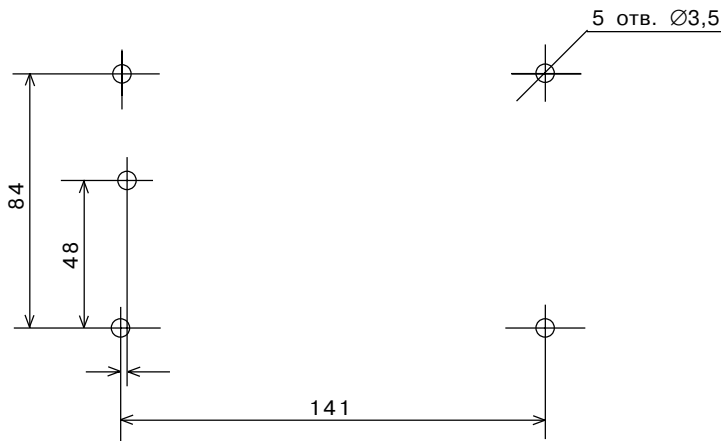


Рис. 10. Схема разметки для установки клавиатуры KB-M-A

Адресация клавиатуры

Прибор поддерживает до 16 клавиатур. Каждая клавиатура должна иметь свой адрес в диапазоне от 1 до 16.

Расположение переключателей установки адреса приведено в таблице 1.5.

Подключение клавиатуры

Подключение KB-M-A осуществляется в соответствии со схемой рис. 11.

Подключение клавиатуры к служебной линии связи

Для контроля короткого замыкания или обрыва линии связи в приборе предусмотрена служебная линия связи (СЛС). Клемма «СЛС-» соответствует клемме «ЛС-», клемма «СЛС+» – «ЛС+». К ней можно подключить одну KB-M-A с адресом 16.

Таблица 1.5.

Адрес	A0	A1	A2	A3
1	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
2	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
5	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
6	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
7	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
8	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
9	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
10	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
11	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
12	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
13	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
14	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
15	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
16	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ

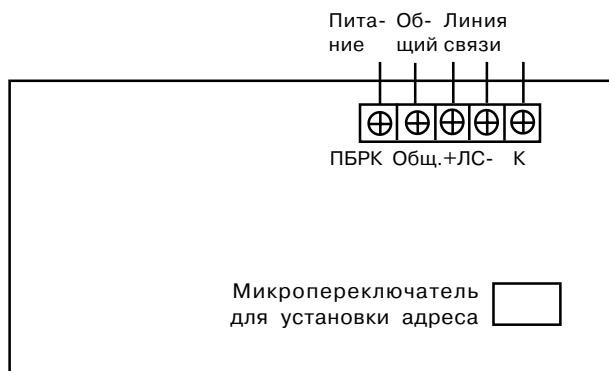


Рис. 11. Схема подключения клавиатуры KB-M-A

1.4.4. БЛОК РАСШИРЕНИЯ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ «ЛАДОГА БРШС-А»

Назначение

Блок расширения шлейфов сигнализации (БРШС-А) предназначен для увеличения количества ШС прибора на восемь.

Технические характеристики

Ток потребления БРШС-А	не более 120 мА
Время реакции ШС	500 мс
Напряжение в ШС при подключенном оконечном резисторе	от 18 до 22 В
Ток короткого замыкания ШС	не более 20 мА
Диапазон адресов	от 1 до 10

Сопротивление ШС при передаче извещений приведено в таблице 1.6.

Таблица 1.6.

Извещение Тип ШС	«Норма»	«Тревога»	«КЗ»	«Обрыв»
с оконечным резистором	от 4,2 до 11 кОм	3,8 кОм и менее 13 кОм и более	-	-
с оконечным резистором контролируемый	от 4,2 до 11 кОм	от 1,3 до 3,8кОм 13 кОм и более	1,0 кОм и менее	-
повышенной информативности	от 4,2 до 11 кОм	от 1,3 до 3,8 кОм от 13 до 17 кОм	1,0 кОм и менее	20 кОм и более

Выполнение этих требований гарантирует работу БРШС-А при сопротивлении ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) не более 1 кОм и при сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» не менее 20 кОм с оконечным резистором сопротивлением от 5,3 до 10 кОм.

БРШС-А обеспечивает:

- отключение питания ШС, находящихся в состоянии «КЗ»;
- имитостойкость ШС в составе прибора. При этом происходит переход прибора в режим «КЗ» или «Тревога» в соответствии с типом ШС и типом зоны.
- имеет встроенный микропереключатель (контроль вскрытия корпуса и снятия с места закрепления).

Конструкция БРШС-А

Конструкция БРШС-А приведена на рис. 12.

Основными элементами БРШС-А являются крышка (1), печатная плата (2), основание (3).

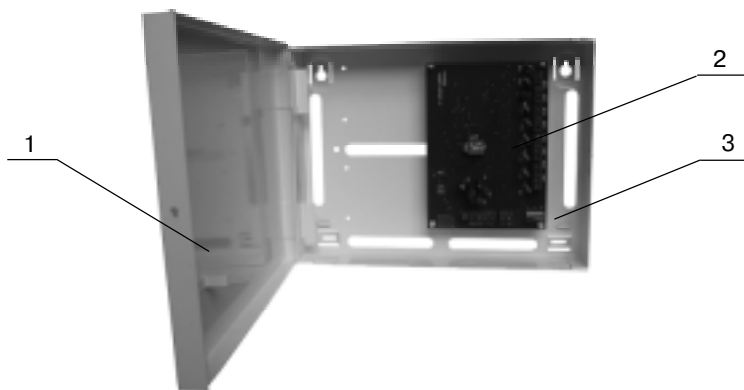


рис. 12 Конструкция БРШС-А

Установка БРШС-А

- произведите разметку согласно чертежу, приведенному на рис. 13;
- удалите печатную плату из корпуса;
- закрепите основание на стене;
- вставьте печатную плату в основание;
- закройте корпус после выполнения всех необходимых подключений.

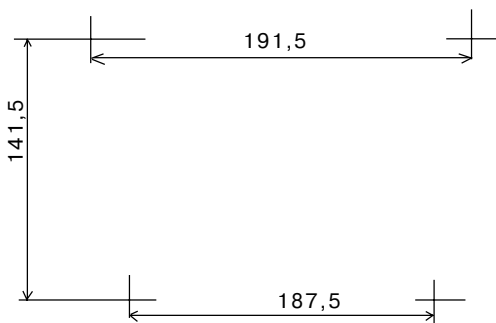


Рис. 13 Схема разметки для установки БРШС-А

Адресация БРШС-А

Адресация БРШС-А зависит от наличия МАШ. Соответствия между адресом БРШС-А, положениями переключателей установки адреса и номерами ШС при наличии и отсутствии МАШ приведены в таблицах 1.7 и 1.8.

Таблица 1.7 - Адресация БРШС-А без МАШ

Адрес	A0	A1	A2	A3	ШС
1	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1-8
2	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	9-16
3	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	17-24
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	25-32
5	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	33-40
6	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	41-48
7	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	49-56
8	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	57-64
9	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	65-72
10	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	73-80

Таблица 1.8 - Адресация БРШС-А при наличии МАШ

Адрес	A0	A1	A2	A3	ШС
1	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	65-72
2	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	73-80

Подключение БРШС-А

Подключение БРШС-А осуществляется в соответствии со схемой, приведенной на рис. 14. Клемму «Змл» рекомендуется заземлить.

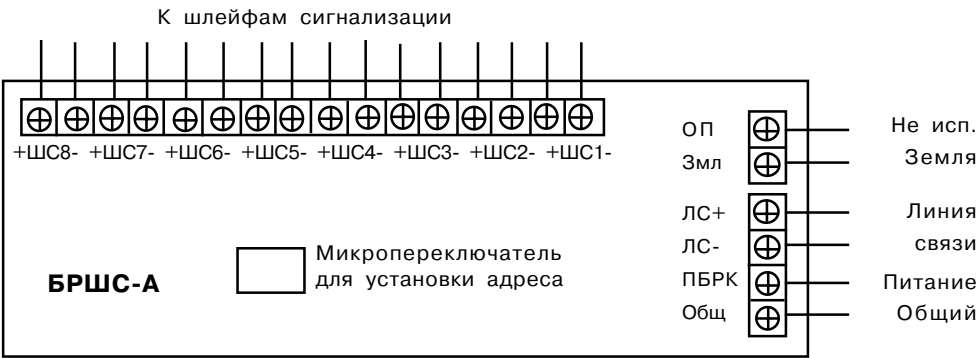


Рис. 14 Схема внешних подключений БРШС-А

1.4.5. БЛОК РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ «ЛАДОГА БРВ»

Назначение

Блок релейных выходов (БРВ-А) предназначен для увеличения количества выходов для подключения внешних устройств, управляемых прибором.

Технические характеристики

	Исполнение 1	Исполнение 2
Количество управляемых реле с НЗК/НРК	4	8
Ток потребления (без учета тока, протекающего по контактам реле):		
- при разомкнутых контактах реле	30 мА	30 мА
- при замкнутых контактах реле	150 мА	300 мА
Диапазон адресов	от 1 до 4	

БРВ-А обеспечивает управление каждым реле в соответствии с его адресом и программными установками прибора.

Максимально допустимое напряжение на разомкнутых контактах реле - не более 14 В при коммутируемом токе не более 3,0 А.

Максимально допустимый ток, протекающий через замкнутые контакты реле, - не более 30 мА при коммутируемом напряжении не более 72 В.

БРВ-А имеет встроенный микропереключатель для защиты от несанкционированного доступа (контроль вскрытия корпуса и снятия с места крепления).

В БРВ-А исп.1 устанавливается только одна плата реле.

Конструкция БРВ-А

Конструкция БРВ-А приведена на рис. 15. Основными элементами БРВ-А являются: крышка (1), печатные платы (2), основание (3).



Рис. 15 Конструкция БРВ-А

Установка БРВ-А

- извлеките печатную плату из корпуса;
- произведите разметку согласно чертежу, приведенному на рис. 16;
- закрепите основание на стене;
- вставьте печатную плату в основание;
- закройте корпус после выполнения всех необходимых подключений.

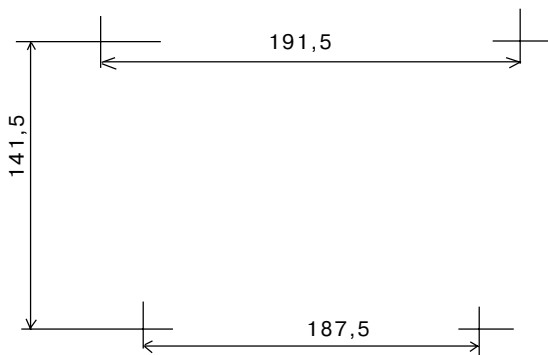


Рис. 16 Схема разметки для установки БРВ-А

Адресация БРВ-А

Адресация БРВ-А производится переключателем, положения которого в зависимости от устанавливаемого адреса указаны в таблице 1.9.

Таблица 1.9

Адрес	A0	A1
1	ВКЛ	ВЫКЛ
2	ВЫКЛ	ВКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ

Подключение БРВ-А

Подключите БРВ-А в соответствии со схемой, приведенной на рис. 17.

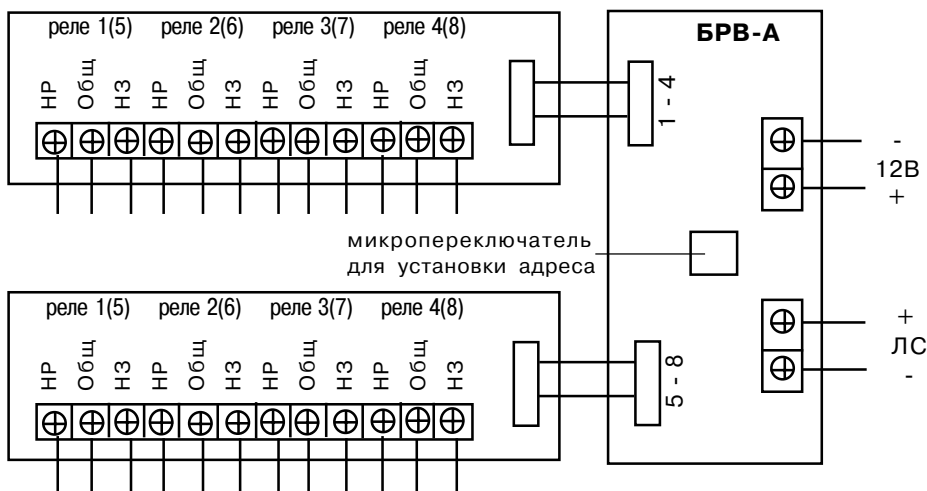


Рис. 17 Схема внешних подключений БРВ-А

Подключение БРВ-А к служебной линии связи

Для контроля короткого замыкания или обрыва линии связи в приборе предусмотрена служебная линия связи (СЛС). Клемма «СЛС-» соответствует клемме «ЛС-», клемма «СЛС+» – «ЛС+». К ней можно подключить один БРВ-А с адресом 4.

1.4.6. БЛОК ВЫНОСНОЙ ИНДИКАЦИИ «ЛАДОГА БВИ-А»

Назначение

Блок выносной индикации (БВИ-А) предназначен для индикации изменения состояния восьми разделов.

Технические характеристики

Ток потребления БВИ-А	не более 150 мА
Диапазон адресов	от 1 до 4

БВИ-А обеспечивает световую индикацию состояния восьми разделов прибора в соответствии с установленным адресом.

Таблица 1.10

Адрес	Номер раздела
1	1 - 8
2	9 - 16
3	17 - 24
4	25 - 32

БВИ-А отображает состояния разделов:

Таблица 1.11

Состояние раздела	Индикация
«Снят»	отсутствие свечения
«Охрана»	непрерывное свечение
«Тревога»	прерывистое свечение с периодом (0,5 – 2,0) с.

БВИ-А отображает неисправность линии связи (ЛС) БЦ-А прибора попеременным переключением по кругу двух из восьми световых индикаторов БВИ-А с периодичностью (0,1 - 0,5) с.

При отключении питания БВИ-А запоминает состояния разделов после восстановления питания на клеммах «+ 12 В».

БВИ-А обеспечивает возможность визуального различия световой индикации с расстояния не менее 10 м в условиях освещенности прямыми солнечными лучами или белым светом 6 000 лк.

Конструкция БВИ-А обеспечивает четкое восприятие индикации при отклонении угла зрения не менее 30°.

БВИ-А для защиты от несанкционированного доступа оснащен встроенным микропереключателем (контроль вскрытия корпуса).

Звуковая индикация

Звуковые сигналы, выдаваемые БВИ-А, представлены в таблице 1.12. Звуковая индикация предшествует изменению световой индикации. Временной интервал задержки (4 ± 1) с.

Таблица 1.12

Событие	Звуковой сигнал
постановка на охрану или снятие с охраны	кратковременный одиночный сигнал длительностью не более (0,5-2,0) с
«Тревога» по одному или нескольким охраняемым разделам	непрерывный сигнал до момента снятия тревоги с раздела (разделов)

В БВИ-А предусмотрена возможность принудительного отключения звуковой индикации. Для отключения звуковой индикации снимите перемычку ХР1, расположенную на печатной плате.

Конструкция БВИ-А

Конструкция БВИ-А приведена на рис. 18.

Основными элементами БВИ-А являются: крышка (1), основание (2), кронштейн.

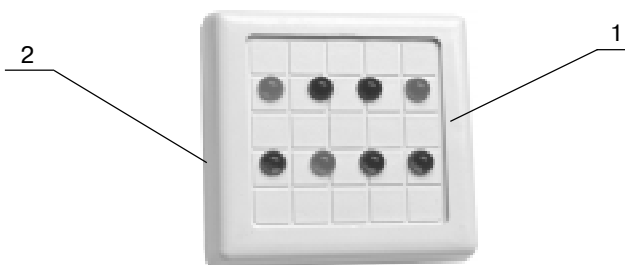


Рис. 18. Конструкция БВИ-А

Установка БВИ-А

- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для крепления кронштейна БВИ-А на стене;
- снимите крышку БВИ-А, отжав фиксаторы при помощи отвертки;
- снимите печатную плату с основания, отжав боковые фиксаторы;
- закрепите на основании БВИ-А основание кронштейна с держателем шарнира при помощи винтов и гаек;
- установите печатную плату в основание БВИ-А;
- пропустите провода через отверстия в основании БВИ-А;
- установите на место крышку БВИ-А;
- закрепите на стене основание кронштейна с держателем шарнира;
- соберите кронштейн, установив шарнирную опору в держателе и зафиксируйте их шурупами.

Адресация БВИ-А

Адресация БВИ-А производится переключателем, положения которого в зависимости от устанавливаемого адреса указаны в таблице 1.12.

Таблица 1.12

Адрес	A0	A1
1	ВКЛ	ВЫКЛ
2	ВЫКЛ	ВКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ

Подключение БВИ-А

Подключите БВИ-А в соответствии со схемой, приведенной на рис. 19.

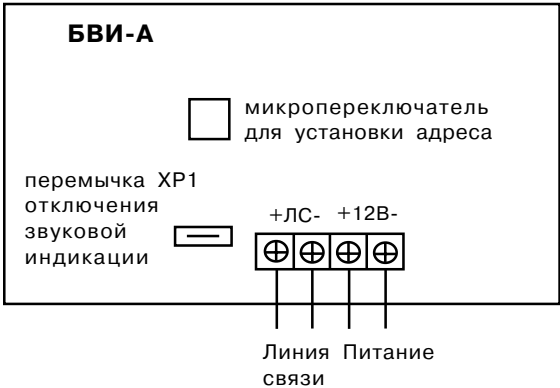


Рис. 19 Схема внешних подключений БВИ-А

1.4.7. БЛОК СОПРЯЖЕНИЯ С ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ «ЛАДОГА БСПК-А»

Назначение

Блок сопряжения с персональным компьютером (БСПК-А) предназначен для переноса конфигурации прибора с персонального компьютера (ПК) на прибор, а также переноса конфигурации и протокола событий с прибора на ПК с использованием многократно перезаписываемого постоянного запоминающего устройства (МППЗУ).

Технические характеристики

Диапазон напряжений питания	от 8 до 14 В
Ток потребления	не более 30 мА

При работе совместно с персональным компьютером БСПК-А обеспечивает:

- чтение информации из МППЗУ;
- запись информации в МППЗУ.

При работе совместно с программным обеспечением «Конфигуратор» обеспечивает:

- чтение конфигурации и журнала событий из МППЗУ;
- отображение конфигурации и журнала событий;
- редактирование конфигурации;
- запись конфигурации прибора в МППЗУ.

Конструкция БСПК-А

Конструкция БСПК-А приведена на рис. 20.

Рис. 20 Конструкция БСПК-А

Установка БСПК-А

БСПК-А должен устанавливаться на расстоянии не менее 0,5 м от компьютера.

Подключение БСПК-А

- подключите БСПК-А к источнику питания 12 В;
- подключите БСПК-А к персональному компьютеру через COM-порт.

1.4.8. МНОГОКРАТНО ПЕРЕЗАПИСЫВАЕМОЕ ПОСТОЯННОЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО «ЛАДОГА МППЗУ» (электронная дискета)

Назначение

Многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство (МППЗУ) предназначено для переноса конфигурации, журнала событий с ППКОП «Ладога-А» на персональный компьютер и обратно.

Конструкция

Конструкция МППЗУ приведена на рис. 21.

Основными элементами МППЗУ являются: плата (1), термоусадочная трубка (2).

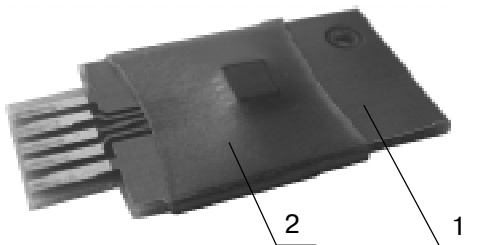


Рис. 21. Конструкция МППЗУ

Подключение к БЦ-А

Подключите МППЗУ к переходнику, расположенному на ПЦП БЦ-А.

Подключение к БСПК-А

Подключите МППЗУ к переходнику, расположенному на БСПК-А.

1.4.9. ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕСНЫЙ «ЛАДОГА ИК-А»

Назначение

Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный (ИК-А) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и передачи извещений по АШС на МАШ.

Технические характеристики

Максимальная рабочая дальность действия	не менее 12 м
Время технической готовности	не более 60 с
Ток потребления	не более 0,5 мА
Диапазон адресов	от 1 до 64
Информативность	не менее 6
Время восстановления извещателя в дежурный режим	не более 10 с
Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости	(90-2)°

Диаграмма зоны обнаружения

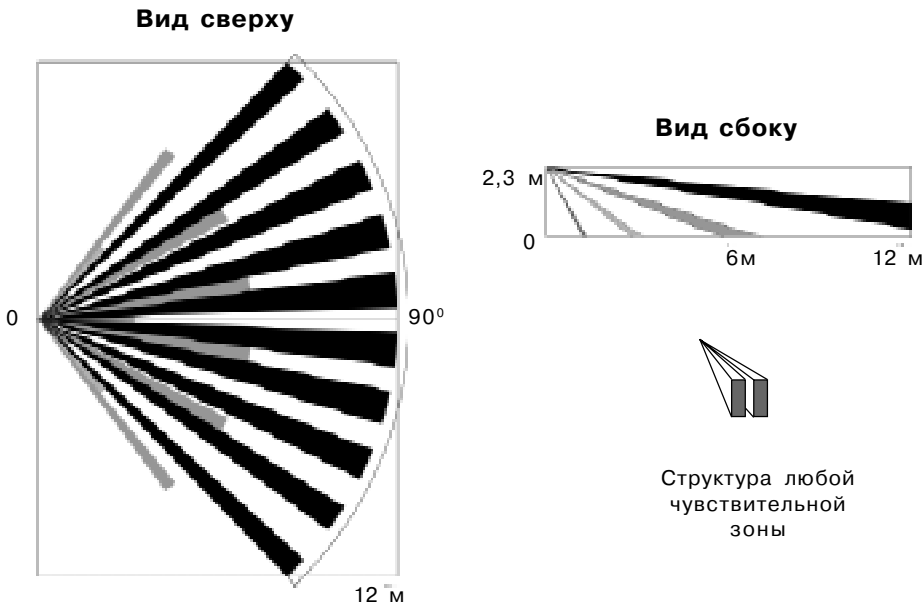


Рис.22

Чувствительность извещателя обеспечивает выдачу тревожного извещения при перемещении стандартной цели (человека) в пределах зоны обнаружения, поперечно ее боковой границе в диапазоне скоростей от 0,3 до 3 м/с на расстояние не более 3 м.

Извещатель обеспечивает выдачу извещений в соответствии с установленным адресом:

- «Тревога» - при движении человека в зоне обнаружения;
- «Саботаж» - при вскрытии корпуса;
- «Неисправность» - при неисправности усилительного тракта ИК-канала;
- «Выход на режим» - в течение времени выхода на техническую готовность;
- «КЗ адресного шлейфа» - при коротком замыкании адресного шлейфа;
- «Норма» - при отсутствии других извещений

Световая индикация

В извещателе имеется встроенный светодиодный индикатор красного цвета. При выходе извещателя на рабочий режим (время готовности после подачи питания не более 60 с) и в состоянии "Норма" индикатор выключен.

В режиме «Тревога» светодиод индицирует три серии по три включения с интервалом между сериями 2 с.

Отключение светового индикатора

Для отключения индикатора удалите перемычку на плате извещателя.

Конструкция ИК-А

Конструкция ИК-А приведена на рис. 23.



Рис.23 Конструкция ИК-А

Основными элементами извещателя являются: крышка (1), линза Френеля (2), печатная плата (3), основание (4), кронштейн (5). На передней крышке извещателя расположен индикатор режима работы (6).

На печатной плате расположены контактные колодки для подключения внешних цепей (схема подключения приведена на рис. 25).

Выбор места установки извещателя

Извещатель «Ладога ИК-А» предназначен для использования в закрытых помещениях (магазинах, офисах и в жилых помещениях -квартирах). При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что зону обнаружения не должны перекрывать непрозрачные предметы (шторы, комнатные растения, шкафы, стеллажи и т.п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки. В поле зрения извещателя, по возможности, не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления, создающих нестационарные тепловые потоки. Особое внимание обратите на то, чтобы вероятные пути проникновения нарушителя пересекали чувствительные зоны извещателя. Рекомендуемая высота установки извещателя - 2,3 м.

Провода шлейфа сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.

Установка ИК-А

- снимите крышку, вывернув при помощи отвертки винт, расположенный в нижней части основания извещателя (рис.24).

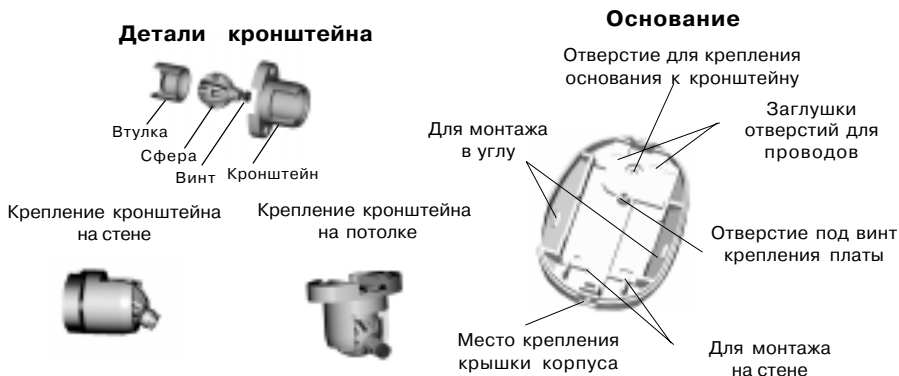


Рис. 24

- при установке извещателя без кронштейна снимите печатную плату, вывернув при помощи отвертки винт крепления платы к основанию.

- просверлите в основании извещателя отверстия (рис.24), которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя.

- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для монтажа с учетом положения отверстий в основании извещателя (кронштейне), просверлите отверстия в стене.

- провода пропустите через отверстия в основании извещателя (при креплении на кронштейне пропустите провода через паз втулки, а затем через отверстия в основании извещателя).

- оставьте несколько сантиметров монтажного провода для закрепления его внутри корпуса.

- закрепите основание извещателя (кронштейн) на выбранном месте. При креплении на кронштейне выверните винт из сферы, совместите квадратный

выступ с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя. Вставьте винт в отверстие в верхней части основания, поверните основание в нужное положение, затяните винт.

- установите печатную плату на место, заверните винтом.

Подключение ИК-А

- выполните соединения согласно рис.25;
- установите на место крышку извещателя, закрепите винтом.



Рис. 25 Схема внешних подключений ИК-А

Адресация ИК-А

Адресация ИК-А производится переключателем, положения которого в зависимости от устанавливаемого адреса указаны в таблице 1.13.

Таблица 1.13.

Адрес	A0	A1	A2	A3	A4	A5
1	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
2	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
5	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
6	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
7	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
8	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
9	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
10	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
11	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
12	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
13	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
14	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
15	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
16	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ

Продолжение таблицы 1.13.

Адрес	A0	A1	A2	A3	A4	A5
17	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
18	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
19	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
20	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
21	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
22	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
23	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
24	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
25	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
26	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
27	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
28	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
29	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
30	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
31	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
32	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
33	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
34	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
35	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
36	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
37	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
38	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
39	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
40	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
41	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
42	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
43	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
44	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
45	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
46	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
47	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
48	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
49	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
50	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
51	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
52	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
53	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
54	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
55	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
56	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
57	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
58	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
59	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
60	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
61	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
62	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
63	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
64	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ

1.4.10. ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕСНЫЙ «ЛАДОГА ИКШС-А»

Назначение

Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный (ИКШС-А) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения путем контроля зоны обнаружения пассивного инфракрасного канала (ИК-канала), а также контроля состояния радиального ШС и передачи извещения о состоянии ИК-канала и ШС по АШС МАШ.

Технические характеристики

Максимальная рабочая дальность действия	не менее 12 м
Время технической готовности	не более 60с
Ток потребления	не более 1,6 мА
Диапазон адресов	нечетные от 1 до 63
Информативность	не менее 7
Время восстановления извещателя в дежурный режим	не более 10 с
Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости	(90-2) ⁰
Время реакции ШС извещателя	500 мс

Чувствительность извещателя обеспечивает выдачу тревожного извещения при перемещении стандартной цели (человека) в пределах зоны обнаружения, поперечно ее боковой границе в диапазоне скоростей от 0,3 до 3 м/с на расстояние не более 3 м.

Извещатель имеет возможность подключения шлейфа сигнализации (ШС) и обеспечивает контроль состояния ШС по его сопротивлению:

Таблица 1.14

Тип ШС \ Извещение	«Норма»	«Тревога»	«КЗ»
с оконечным резистором	от 4 до 6 кОм	3 кОм и менее 8 кОм и более	-
с оконечным резистором контролируемый	от 4 до 6 кОм	8 кОм и более	3 кОм и менее

Выполнение этих требований гарантирует работу извещателя при сопротивлении ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) не более 1 кОм и при сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» не менее 20 кОм с оконечным резистором сопротивлением 4,7 кОм.

Извещатель обеспечивает выдачу извещений в соответствии с установленным адресом:

- «Тревога» - при движении человека в зоне обнаружения или нарушении ШС;
- «Саботаж» - при вскрытии корпуса;
- «Неисправность» - при неисправности усилительного тракта ИК-канала;
- «Выход на режим» - в течение времени выхода на техническую готовность;

«КЗ адресного шлейфа» - при коротком замыкании адресного шлейфа;
«КЗ шлейфа» - при коротком замыкании ШС;
«Норма» - при отсутствии других извещений.

Диаграмма зоны обнаружения ИК-канала
приведена на рис. 22.

Световая индикация

В извещателе имеется встроенный светодиодный индикатор красного цвета. При выходе извещателя на рабочий режим (время готовности после подачи питания не более 60с) и в состоянии "Норма" индикатор выключен.

В режиме "Тревога" светодиод индицирует три серии по три включения с интервалом между сериями 2с.

Отключение светового индикатора

Для отключения индикатора удалите перемычку на плате извещателя.

Конструкция ИКШС-А

Конструкция ИКШС-А приведена на рис. 26.

Основными элементами извещателя являются: крышка (1), линза Френеля (2), печатная плата (3), основание (4) кронштейн (5). На передней крышке извещателя расположен индикатор режима работы (6).

На печатной плате расположены контактные колодки для подключения внешних цепей (схема подключения приведена на рис. 27).

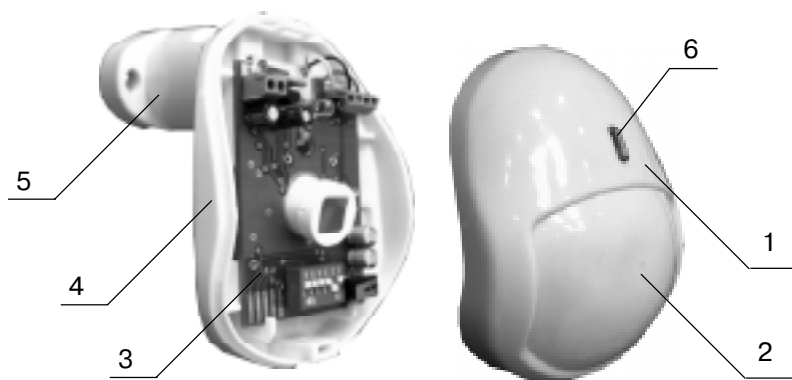


Рис. 26 Конструкция ИКШС-А

Выбор места установки извещателя

Извещатель "Ладога ИКШС-А" предназначен для использования в закрытых помещениях (магазинах, офисах и в жилых помещениях -квартирах). При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что зону обнаружения не должны перекрывать непрозрачные предметы (шторы, комнатные растения, шкафы, стеллажи и т.п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки.

В поле зрения извещателя, по возможности, не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления, создающих нестационарные тепловые потоки. Особое внимание обратите на то, чтобы вероятные пути проникновения нарушителя пересекали чувствительные зоны извещателя. Рекомендуемая высота установки извещателя - 2,3 м.

Провода шлейфа сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.

Установка ИКШС-А

- снимите крышку, вывернув при помощи отвертки винт, расположенный в нижней части основания извещателя (рис.24).
- при установке извещателя без кронштейна снимите печатную плату, вывернув при помощи отвертки винт крепления платы к основанию.
- просверлите в основании извещателя отверстия (рис.24), которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя.
- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для монтажа с учетом положения отверстий в основании извещателя (кронштейне), просверлите отверстия в стене.
- провода пропустите через отверстия в основании извещателя (при креплении на кронштейне пропустите провода через паз втулки, а затем через отверстия в основании извещателя).
- оставьте несколько сантиметров монтажного провода для закрепления его внутри корпуса.
- закрепите основание извещателя (кронштейн) на выбранном месте. При креплении на кронштейне выверните винт из сферы, совместите квадратный выступ с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя. Вставьте винт в отверстие в верхней части основания, поверните основание в нужное положение, затяните винт.
- установите печатную плату на место, заверните винтом.

Подключение ИКШС-А

- выполните соединения согласно рис.27;
- установите на место крышку извещателя, закрепите винтом.

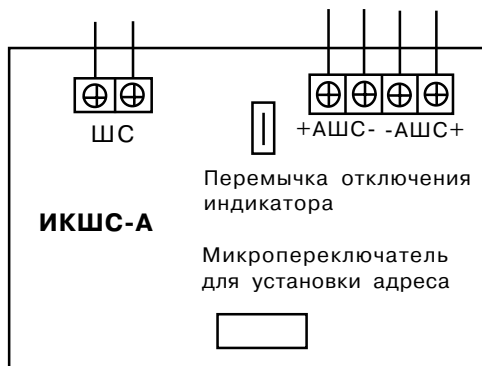


Рис. 27 Схема внешних подключений ИКШС-А

Адресация ИКШС-А

Для передачи извещений о состоянии ИК-канала извещатель обеспечивает установку своего адреса из числа нечетных в диапазоне от 1 до 63 включительно. Передача извещений о состоянии ШС осуществляется по следующему за выбранным (четному) адресу.

Адресация ИКШС-А производится переключателем, положения которого в зависимости от устанавливаемого адреса указаны в таблице 1.14.

Таблица 1.14.

Адрес	A0	A1	A2	A3	A4	A5
1	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Выкл	Выкл
3	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Выкл
5	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл
7	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл
9	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл	Выкл	Выкл
11	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Выкл
13	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл
15	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл
17	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Вкл	Выкл
19	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл	Выкл
21	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл
23	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл
25	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл	Вкл	Выкл
27	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Выкл
29	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл
31	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл
33	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Выкл	Вкл
35	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Вкл
37	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл
39	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл
41	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл	Выкл	Вкл
43	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Вкл
45	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл
47	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл
49	Вкл	Выкл	Выкл	Выкл	Вкл	Вкл
51	Вкл	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл	Вкл
53	Вкл	Выкл	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл
55	Вкл	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл
57	Вкл	Выкл	Выкл	Вкл	Вкл	Вкл
59	Вкл	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Вкл
61	Вкл	Выкл	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл
63	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл	Вкл

1.4.11. ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ АДРЕСНЫЙ «ЛАДОГА ЗВ-А»

Назначение

Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный (ЗВ-А) предназначен для обнаружения разрушения всех известных видов строительных стекол: обычного, закаленного, узорчатого, армированного, многослойного, защищенного полимерной пленкой, а также стеклянных пустотелых блоков, установленных в строительных конструкциях (проемов) и элементах интерьера закрытых помещений, с последующей передачей извещения о состоянии АК-канала по АШС МАШ.

Технические характеристики

Максимальная рабочая дальность действия	не менее 6 м
Время технической готовности	не более 30 с
Ток потребления	не более 1,6 мА
Диапазон адресов	от 1 до 64
Информативность	не менее 5
Время восстановления АК-канала в дежурный режим после выдачи тревоги	не более 10 с
Толщина охраняемого стекла	от 2,5 до 8 мм
Площадь охраняемого стекла	не менее 0,1 м ²
Диапазон рабочих температур	от -20 до +45° С

ЗВ-А имеет:

- защиту от несанкционированного вскрытия корпуса;
- многоуровневую микропроцессорную обработку сигнала, функциональное самотестирование;
- дистанционный контроль охраняемой остекленной конструкции любой конфигурации;

ЗВ-А обеспечивает выдачу извещений в соответствии с установленным адресом:

- «Тревога» - при регистрации разрушающих воздействий;
- «Саботаж» - при вскрытии корпуса;
- «Неисправность» - при неисправности;
- «Выход на режим» - в течение времени выхода на техническую готовность;
- «Норма» - при отсутствии других извещений

Световая индикация

Индикация состояния извещателя производится красным светодиодом в соответствии с данными таблицы 1.15. Отключение индикации осуществляется микропереключателем «4» режимов работы.

Состояние извещателя	Индикация
Выход на рабочий режим, «Норма»	отсутствие свечения
«Тревога»	3 кратковременные вспышки светодиода
«Неисправность»	11 кратковременных вспышек светодиода

Конструкция 3В-А

Конструкция 3В-А приведена на рис. 28.

Основными элементами извещателя являются: крышка (1), печатная плата (2), основание (3). На передней крышке извещателя расположен индикатор режима работы (4).

На печатной плате расположены контактные колодки для подключения внешних цепей (схема подключения приведена на рис. 36).



Рис. 28 Конструкция 3В-А

Установка 3В-А

Примеры установки извещателя показаны на рис. 29-33. Схема разметки для установки приведена на рис.35.

При выборе места установки извещателя на охраняемом объекте необходимо учесть также следующие требования:

- допускается установка извещателя на любой из боковых (рис. 30) или противоположной (рис. 31) стене, а также на потолке помещения (рис. 29 и 32) или в простенке между охраняемым стеклом и занавесями (рис.33);
- допускается использование извещателя “Ладога 3В-А” при одновременной работе с активными ультразвуковыми извещателями;
- все участки охраняемого стекла должны быть в пределах прямой видимости извещателя;
- запрещается маскировка извещателя декоративными шторами, т.к. при этом возможна потеря его чувствительности;
- расстояние от извещателя до самой удаленной точки охраняемой стеклянной поверхности не должно превышать 6 м.

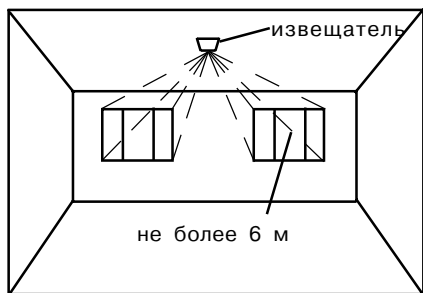


Рис. 29 Установка на потолке

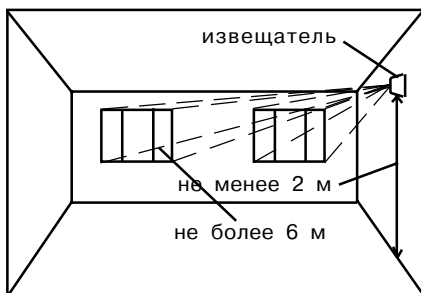


Рис. 30 Установка на боковой стене

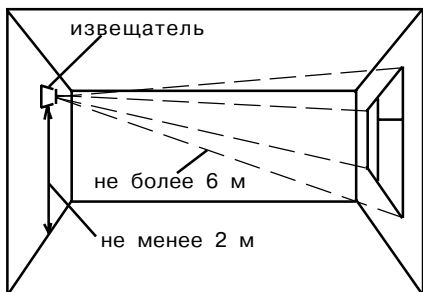


Рис. 31 Установка на противоположной стене

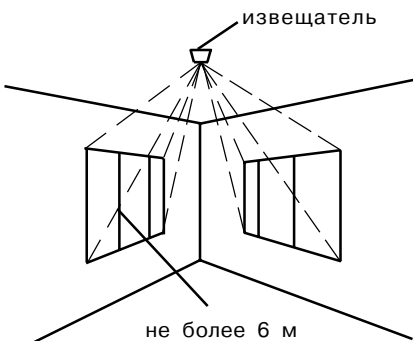


Рис. 32 Установка на потолке
(для блокировки оконных проемов
смежных стен)

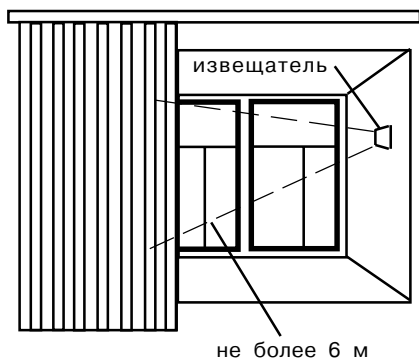


Рис. 33 Установка между
стеклом и занавесями (жалюзи)



Рис. 34 Нанесение
имитационного удара по стеклу
при настройке извещателя

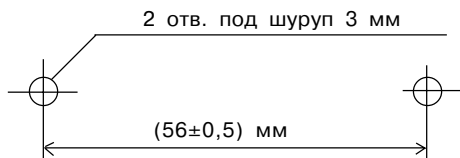


Рис. 35 Схема разметки для установки 3В-А

Адресация 3В-А

Адресация 3В-А производится переключателем, положения которого в зависимости от устанавливаемого адреса указаны в таблице 1.13.

Подключение 3В-А

- выполните соединения согласно рис. 36;
- установите на место крышку извещателя.

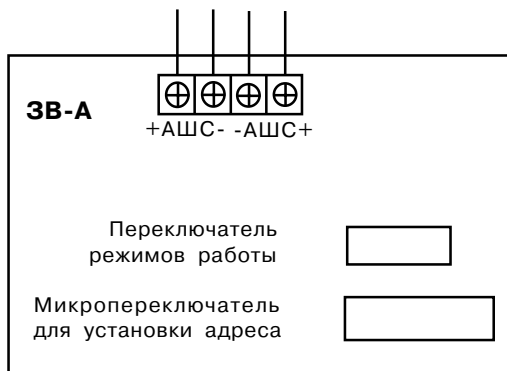


Рис. 36 Схема внешних подключений 3В-А

Настройка 3В-А

- откройте крышку извещателя;
- установите переключатели режимов работы 1, 2 и 3 в положение ON (минимальная чувствительность, тестовый режим);
- нанесите в наиболее удаленной части контролируемого стеклянного листа неразрушающий удар испытательным шариком диаметром 21...22 мм, подвешенным на нити длиной 35 см как показано на рис. 34 (рекомендуемые значения угла отклонения нити подвеса шарика в зависимости от толщины и типа стекла приведены в табл. 1.16, для стеклоблоков угол отклонения нити 45°);
- если при тестовых ударах не происходит включение индикатора, следует увеличить чувствительность извещателя переключателями 1 и 2 (см. табл. 1.17);

- установите чувствительность, при которой происходит срабатывание извещателя (формирование извещения “Тревога”) при ударах испытательным шариком по стеклу;

- установите на извещатель крышку и проведите аналогичную проверку при ударе шариком по другим охраняемым стеклам в разных местах (при каждом ударе извещатель должен срабатывать), при необходимости проведите подстройку чувствительности;

- проверьте правильность настройки извещателя путем нанесения удара испытательным шариком по стеклу при отклонении нити подвеса на угол 15-25°, при этом извещатель не должен выдавать извещение “Тревога”. Если извещатель не соответствует требованиям этой проверки - повторить его настройку.

Примечание: Для проверки функционирования извещателя на объекте можно использовать электронный симулятор разбития стекла типа AFT-100 фирмы DSC.

В завершение подготовки к работе извещателя переведите переключатель 3 в положение «деж. режим», установите крышку корпуса и опломбируйте ее (если это необходимо).

Таблица 1.16

Толщина стекла, мм	<3	3...4	4...5	5...6	6...7	>8
Угол отклонения шарика для обычного и узорчатого стекол, град	30	35	40	45	50	55
Угол отклонения шарика для ламинированного стекла, град	45	50	55	60	65	70

Таблица 1.17

Положение переключателя				Режим работы извещателя	
1	2	3	4		
ON ON OFF OFF	ON OFF ON OFF			Регулировка чувствительности (дальности действия)	минимальная +6 дБ +14 дБ +20 дБ (максимальная)
		ON OFF		Тестовый режим	включен выкл. (дежур. режим)
			ON OFF	Управление индикацией	включена выключена

1.4.12. ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕСНЫЙ «ЛАДОГА ПД-А»

Назначение

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный (ПД-А) предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма и передачи извещений о своем состоянии по АШС на МАШ.

Технические характеристики

Чувствительность извещателя (типовая)	0,1 дБ/м
Ток потребления	не более 1 мА
Диапазон адресов	от 1 до 64
Информативность	не менее 5
Инерционность срабатывания извещателя	не более 5 с
Диапазон рабочих температур	-30 ... +55° С

ПД-А имеет встроенное устройство проверки работоспособности;

ПД-А обеспечивает выдачу извещений в соответствии с установленным адресом:
«Пожар» - при оптической плотности окружающей среды, превышающей порог чувствительности;

«Внимание» - при оптической плотности окружающей среды, находящейся в диапазоне от 75 до 100% порога чувствительности;

«Загрязнение» - при оптической плотности окружающей среды, находящейся в диапазоне от 40 до 75% порога чувствительности;

«Неисправность» - при неисправности усилительного тракта или снижении чувствительности более чем в 2,5 раза;

«Норма» - при отсутствии других извещений.

Световая индикация

Индикация состояния извещателя производится красным светодиодом в соответствии с данными таблицы 1.18. Отключение индикации осуществляется с помощью переключателя 8, расположенного со стороны основания.

Таблица 1.18

Состояние извещателя	Индикация
«Норма»	Отсутствие свечения
«Тревога»	Прерывистое частое свечение
«Внимание»	Прерывистое свечение
«Неисправность», «Запыленность»	Прерывистое редкое свечение

Конструкция ПД-А

Конструкция ПД-А приведена на рис. 37.

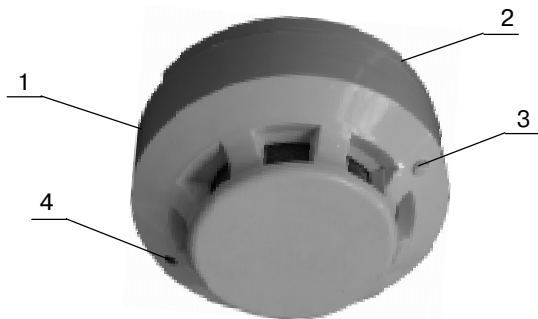


Рис. 37 Конструкция ПД-А

Основными элементами извещателя являются: пластмассовый корпус (1), печатная плата, оптический узел, розетка (2), кнопка проверки работоспособности (3), светодиодный индикатор (4). На розетке расположены контактные площадки для подключения внешних цепей.

Адресация ПД-А

Отсоедините извещатель от розетки. С помощью микропереключателей 1-6, расположенных в углублении основания со стороны задней стенки, установите адрес ПД-А в соответствии с данными таблицы 1.13.

Рекомендации по установке ПД-А

При проектировании размещения извещателя необходимо руководствоваться НПБ 88-2001 «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования». При этом необходимо учитывать, что извещатель ПД-А относится к адресным пожарным извещателям с контролем работоспособности и, соответственно, при определенных условиях может применяться по одному в защищаемом помещении.

Максимальная площадь, защищаемая одним извещателем, в соответствии с НПБ 88-2001 равна 85 м².

При прочих равных условиях для размещения извещателя ПД-А необходимо выбирать место установки, в котором обеспечиваются:

- исключение возможности попадания на корпус и затекания со стороны розетки воды;
- минимальные вибрации строительных конструкций;
- минимальная освещенность;
- максимальное удаление от источников электромагнитных помех и инфракрасного излучения (тепловых приборов);
- максимальное удобство для установки, проверки и снятия извещателя.

Установка ПД-А

Установка извещателя производится с помощью розетки, в которую он вставляется. Розетка закрепляется в месте установки извещателя.

- перед установкой штатной розетки, используя комплект монтажных частей установите шайбы для закрепления проводов шлейфа.
- выбрав место установки, закрепите розетку при помощи винтов.

Подключение ПД-А

Внимание! Подключение извещателя необходимо производить при выключенном ППКОП.

- с помощью комплекта монтажных частей подключите АШС к розетке в соответствии со следующей схемой:

контактные площадки 1, 2:	АШС+
контактные площадки 3, 4:	АШС-

- вставьте извещатель в розетку.

Проверка работоспособности

- установите любой адрес извещателя;
- подключите извещатель к АШС;
- включите ППКОП и сконфигурируйте его, при этом встроенный оптический индикатор ПД-А должен кратковременно включиться. ППКОП по установленному адресу должен зафиксировать извещение "Норма" .
- нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку проверки работоспособности ПД-А. Встроенный оптический индикатор за время не более 5 секунд должен перейти в режим "частых" вспышек. После фиксации ППКОП извещения "Пожар" отпустите кнопку проверки работоспособности ПД-А. Проверьте соответствие принятого ППКОП адреса установленному в извещателе.
- произведите сброс зафиксированных извещений с помощью органов управления ППКОП. При необходимости повторите проверку извещателя с другими установленными адресами.

Техническое обслуживание ПД-А

При эксплуатации извещателя необходимо руководствоваться РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания» и требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

Техническое обслуживание в процессе эксплуатации извещателя состоит из очистки узлов извещателя и проверки работоспособности.

Извещатели обеспечивают режим самоконтроля работоспособности, поэтому периодический контроль их исправности необязателен. Проверке работоспособности от встроенного узла проверки или тестовой аэрозолью извещатели могут подвергаться при регламентных работах со всей системой пожарной сигнализации с периодичностью, установленной действующими нормативными документами или рекомендуемой эксплуатационной документацией на ППКОП.

Очистку оптической системы от пыли необходимо производить при фиксации извещателем сигналов «Загрязнение» или «Неисправность» в следующей последовательности:

- отсоединить извещатель от розетки;
- очистить сетку извещателя от грязи и пыли с помощью пылесоса (отсосом воздуха) в течение одной минуты.

При сильном загрязнении сетки, например после ремонта помещения, нарушения сроков осмотра, или высокой запыленности воздуха, а также в случаях, если после очистки сетки пылесосом появляются ложные срабатывания извещателя, необходимо:

- извещатель разобрать, открутив два винта со стороны основания;
- открутить два винта и снять сетку с оптической системы;
- снять верхнюю крышку оптической системы;
- продуть оптическую систему извещателя и сетку изнутри сжатым воздухом;
- собрать извещатель.

При разборке и сборке извещателя следует соблюдать аккуратность при работе с винтами и гайками во избежание срыва шлицов и резьбы в пластмассе корпуса.

С целью предупреждения формирования сигналов «Загрязнение» или «Неисправность» при повышенной запыленности, в зависимости от условий эксплуатации и на основе статистических данных может быть установлена периодичность технического обслуживания всех извещателей, включенных в систему пожарной сигнализации объекта.

Послегарантийный ремонт извещателей рекомендуется проводить на предприятии-изготовителе или организациях, имеющих техническую базу по проведению работ по контролю и регулировке основного параметра – чувствительности.

1.4.12. ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ МНОГОДИАПАЗОННЫЙ АДРЕСНЫЙ «ЛАДОГА ПП-А»

Назначение

Извещатель пожарный пламени многодиапазонный адресный (ПП-А) предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением электромагнитного излучения очага пламени, тления или начальной фазы формирования взрывного процесса.

Технические характеристики

Извещатель реагирует на излучение, создаваемое тестовыми очагами ТП-5 и ТП-6 по ГОСТ Р 50898-96 и любое другое излучение, спектр которого лежит в пределах от 0,5 мкм до 4,7 мкм.

Чувствительность извещателя	не менее 25 м (для очага ТП-5); не менее 16 м (для очага ТП-6).
Ток потребления	не более 0,5 мА
Диапазон адресов	от 1 до 64
Информативность	не менее 3
Угол обзора	не менее 90°
Диапазон рабочих температур	от -30 до +55° С

ПП-А обеспечивает выдачу извещений в соответствии с установленным адресом:

- «Пожар» - при воздействии электромагнитного излучения пламени;
- «Неисправность» - при отказе чувствительного элемента;
- «Норма» - при отсутствии других извещений.

Извещатель сохраняет работоспособность и не выдает сигнал «Пожар» при максимальном значении фоновой освещенности не менее:

- от электролюминесцентных источников - 2500 лк;
- от ламп накаливания - 250 лк.

Световая индикация

Индикация состояния извещателя производится красным светодиодом в соответствии с данными таблицы 1.19.

Таблица 1.19

Состояние извещателя	Индикация
Дежурный режим	проблесковое зеленое свечение светодиода
«Пожар»	включение красного светодиода на 0,5 с
«Неисправность»	отключение индикации

Конструкция ПП-А

ПП-А представляет собой единую конструкцию, состоящую из блока обработки сигналов и корпуса (1). Блок обработки сигналов состоит из основания (2) и печатных плат (3). К верхней печатной плате припаян фотоприемник (4). К основанию (2) винтом крепится кронштейн (5).

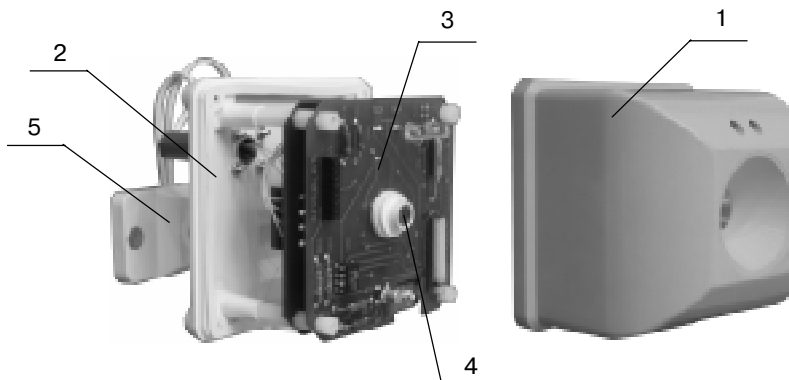


Рис. 38 Конструкция ПП-А

Рекомендации по установке ПП-А

В целях исключения возможного снижения чувствительности извещателя не рекомендуется такая его установка, при которой может осуществляться солнечная засветка или засветка от люминесцентных ламп с освещенностью более 2500 лк.

Не рекомендуется устанавливать извещатель в местах, где возможно выделение газов, паров и аэрозолей, способных вызвать коррозию.

Оптическая ось извещателя должна быть сориентирована в направлении, где вероятность появления пламени максимальна.

Возможные варианты установки извещателей и контролируемые при этом площади приведены на рис. 40.

Установка ПП-А

- установите кронштейн на стене, потолке или в углу помещения;
- ослабьте на кронштейне винт 6, открутите винт 7 (рис. 39);
- вставьте держатель основания извещателя 8 в паз планки кронштейна и закрепите его винтом 7;
- разверните извещатель в соответствии с требуемым направлением и закрепите его на кронштейне винтами 6 и 7.

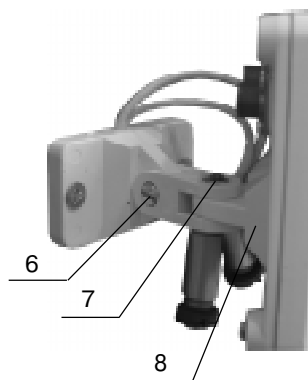
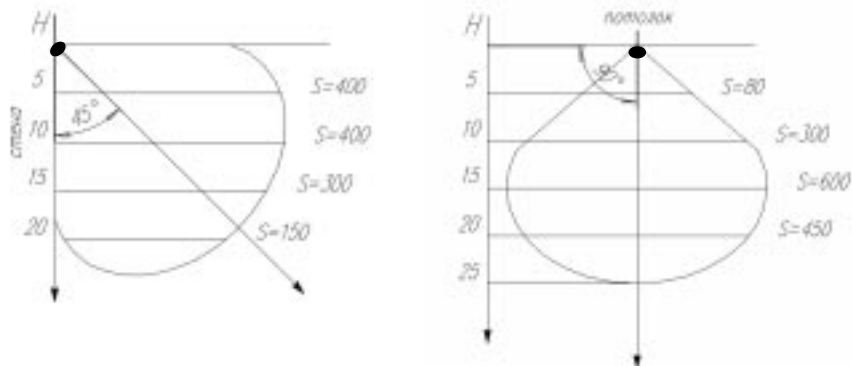


Рис. 39

а)



б)

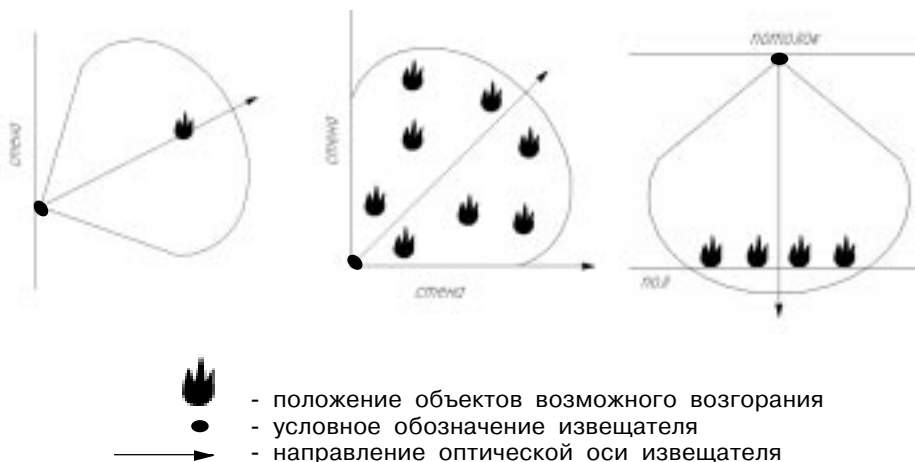


Рис. 40

а - Зависимость площади контролируемой поверхности S (м^2) от высоты установки извещателя H (м) и направления оптической оси для источника пламени типа ТП-5.

б - Возможные варианты установки извещателей.

Адресация ПП-А

Для адресации ПП-А используются микропереключатели с 1 по 6, расположенные на печатной плате извещателя. Установка адреса производится в соответствии с данными таблицы 1.13.

Подключение ПП-А

Присоедините концы проводящих проводов к розетке согласно схеме подключения (рис. 41).

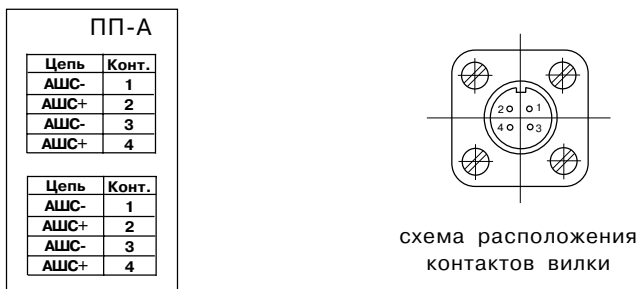


рис. 41 Схема подключения ПП-А

Контроль работоспособности ПП-А

- подключите извещатель через розетку и вилку согласно схеме подключения (рис. 41) к адресному шлейфу сигнализации;
- установите на расстоянии 15-20 см от извещателя в поле его зрения любой малогабаритный тестовый очаг (МТО). При этом должен зажечься оптический индикатор срабатывания, что будет соответствовать режиму «Пожар».
- установите перед извещателем в поле его зрения лампу накаливания мощностью 60 Вт на расстоянии, при котором освещенность в плоскости окна фотоприемника составит 250 ± 50 лк. Выдержите извещатель в таком состоянии в течение 1 минуты. За контрольное время ПП-А не должен перейти в состояние «Пожар».

Техническое обслуживание ПП-А

В процессе эксплуатации извещателя следует проводить техническое обслуживание с периодическим контролем работоспособности в объеме ТО-1 и ТО-2.

В ТО-1 включают внешний осмотр извещателя, выявление механических повреждений на корпусе и входном окне фотоприемника, сохранение направления оси извещателя согласно проекту, очистку окна фотоприемника мягкой кистью.

В ТО-2 включают внешний осмотр извещателя, выявление механических повреждений на корпусе и входном окне фотоприемника, сохранение направления оси извещателя согласно проекту, протирку входного окна фотоприемника фланелью, смоченной ректифицированным спиртом, проверку работоспособности и срабатывания извещателя путем помещения на расстоянии 15-20 см в поле зрения извещателя любого МТО.

Рекомендуемая периодичность обслуживания, месяцы.

- | | |
|----------------------------------------------|-------------|
| - офисы, жилые помещения | ТО-1.....6 |
| | ТО-2.....12 |
| - общественные помещения | ТО-1.....4 |
| | ТО-2.....6 |
| - производственные помещения, склады, гаражи | ТО-1.....3 |
| | ТО-2.....6 |

1.5. Маркирование и пломбирование

Маркировка приборов должна соответствовать комплекту конструкторской документации и требованиям ГОСТ Р 50775-95.

На приборе должны быть указаны:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование или условное обозначение прибора;
- заводской номер;
- год изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- товарный знак ГУВО МВД России.

Способ и качество маркировки должны обеспечивать четкость и сохранность ее в течение всего срока службы прибора.

Маркировка потребительской тары должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50775-95 и содержать:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение прибора;
- заводской номер прибора;
- год и месяц упаковывания.

Маркировка переменных данных должна наноситься клеймением или другим способом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение всего срока службы.

На транспортную тару должны быть нанесены манипуляционные знаки:

- «Хрупкое. Осторожно»;
- «Беречь от влаги»;
- «Верх», а также основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

Место и способ нанесения маркировки транспортной тары должны соответствовать конструкторской документации.

1.6. Упаковка

Каждый блок прибора упаковывается в индивидуальную потребительскую тару - коробку из картона.

Упаковка и консервация прибора выполнены по ГОСТ 9.014-78.

По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары.

2. Подготовка прибора к эксплуатации

2.1. Меры безопасности при подготовке прибора

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителем».

К работам по монтажу, установке и обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже III и изучившие данное руководство по эксплуатации.

Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу, и эксплуатация прибора без заземления (зануления).

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

2.2. Объем и последовательность внешнего осмотра прибора

После вскрытия упаковки прибора необходимо:

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

2.3. Включение прибора

Подайте на прибор напряжение питания.

3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Общие сведения

Программирование прибора производится перед началом работы с прибором или при необходимости внести какие-либо изменения в его конфигурацию.

Возможные варианты программирования:

- с использованием клавиатуры, подключенной к линии связи,
- с помощью электронной дискеты «Ладога МППЗУ».

Программирование функциональных возможностей прибора производится путем редактирования параметров меню программирования. Меню программирования приведено в приложении Г.

Интерфейс меню программирования имеет высокую информативность и позволяет легко переходить от одного параметра к другому.

При программировании с использованием электронной дискеты можно копировать в прибор параметры, определяющие его конфигурацию.

Перед началом программирования необходимо внимательно изучить данное руководство.

Вход в режим программирования

Вход в режим программирования возможен, когда на дисплее происходит циклическая прокрутка извещений или сообщение:

РИЭЛТА	ЛАДОГА-А
дата	время

- нажмите и удерживайте клавишу [1] в течение 2 с;
- отпустите клавишу, на дисплее сообщение:

ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ АДМИНИСТР. :

- если сообщение не появилось, нажмите [Отмена] и повторите процедуру;
- введите 4-разрядный пароль администратора (по умолчанию 1234);
- на дисплее появится сообщение:

ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ УСТАНОВЩ. :

- введите 6-разрядный пароль установщика (по умолчанию 123456);
- на дисплее появится первый пункт меню выбора режима программирования прибора:

1 - МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Выбор режима программирования

С помощью этого меню можно выбрать режим программирования прибора. Клавишами ▲ и ▼ выберите один из возможных способов программирования:

1. Меню программирование
2. Программирование с дискеты

Также с помощью этого меню осуществляется доступ к дополнительным функциям:

3. Запись конфигурации на дискету
4. Запись конфигурации по умолчанию

1 - Меню программирование

Программирование через меню подробно описано на стр.

2 - Программирование с дискеты

Для того, чтобы запрограммировать прибор с помощью электронной дискеты (МППЗУ) необходимо:

- ввести данные о конфигурации прибора, используя программное обеспечение «Конфигуратор» на персональном компьютере;
- скопировать конфигурацию на электронную дискету (МППЗУ) через блок сопряжения с персональным компьютером БСПК-А;
- подключить электронную дискету к БЦ-А;
- выбрать пункт меню программирования «2 - Программирование с дискеты».

Работа с ПО «Конфигуратор» и БСПК-А подробно описана в «Руководстве пользователя ПО «Конфигуратор».

3 - Запись конфигурации на дискету

Используя этот пункт меню можно скопировать конфигурацию прибора и журнал событий на электронную дискету. Для этого необходимо:

- подключить электронную дискету к БЦ-А;
- выбрать пункт меню программирования «3 - Запись конфигурации на дискету».

4 - Запись конфигурации по умолчанию

Запись конфигурации по умолчанию осуществляется при производстве прибора и не используется в процессе его эксплуатации. Данная функция защищена специальным сервис-паролем.

Выход из режима программирования

Для выхода из режима программирования нажмите клавишу [Отмена] несколько раз до появления на дисплее сообщения:

ВЫ ХОТИТЕ ВЫЙТИ?
ОК-ДА ОТМЕНА-НЕТ

- нажмите клавишу [Ввод];
- далее начнется проверка корректности введенных параметров, на дисплее:

ПРОВЕРКА
КОНФИГУРАЦИИ

- если проверка прошла успешно, будет начата процедура выхода из режима программирования. При этом, на дисплее появятся следующие сообщения:

ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА
ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- затем:

ВКЛ. ПРИБОРА
ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ

или

ВКЛ. ПРИБОРА
МАШ: ПОИСК КЗ

при отключенном МАШ

при подключенном МАШ

- если при программировании прибора введены некорректные данные, на дисплее появится сообщение:

ОШИБКА НОМЕР ХХ

- таблица сообщений об ошибках приведена в приложении Д.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕНЮ

Меню программирования прибора приведено в приложении Г.

Функции клавиш в режиме программирования



Порядок программирования

- войдите в режим программирования (см. раздел «Вход в режим программирования» на стр. 54);
- выберите пункт «1-Меню программирование»;
- нажмите клавишу [Ввод];
- Вы вошли в меню программирования;
- перемещаясь по меню с помощью клавиш ▼ и ▲ выберите нужный пункт и нажмите [Ввод];
- для выхода из подпункта в меню без сохранения введенных значений нажмите [Отмена].

1 - МЕНЮ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1 - СОСТАВ ПРИБОРА

1 - СОСТАВ
ПРИБОРА

В этом пункте меню записываются адреса всех блоков и адресных извещателей, входящих в состав прибора. Программирование осуществляется при помощи следующего подменю:

1 - СОСТАВ ПРИБОРА

- 1 - Список адресов клавиатур
- 2 - Список адресов БРШС-А
- 3 - Список адресов БРВ-А
- 4 - Список адресов БВИ-А
- 5 - Настройки МАШ
- 6 - Список адресов извещателей
- 7 - Разрешение работы БЦ в сети
- 8 - Адрес БЦ в сети

Клавишами ▼ и ▲ выберите необходимый подпункт и нажмите [Ввод].

1 - Список адресов клавиатур

В этом пункте записываются адреса клавиатур, подключенных к прибору.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

1 - СПИСОК АДРЕСОВ КЛАВИАТУР

КВ-М	0123456789
АДР 0-	*

десятки

единицы

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие адресам подключенных клавиатур;
- переключение десятков номеров адресов осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- для исключения из списка нажмите соответствующий номер повторно;
- по окончании ввода адресов нажмите клавишу [Ввод].

Пример:

Необходимо создать список адресов 1, 2, 3, 10, 11.

- выберите пункт меню:
- нажмите [Ввод];

1 - СПИСОК АДРЕСОВ КЛАВИАТУР

- на дисплее появится:
- под цифрой 1 находится символ «*», так как клавиатура №1 изначально запрограммирована как подключенная к прибору;
- нажмите 2, 3;
- на дисплее под цифрами 2 и 3 появятся «*»:

КВ-М	0123456789
АДР 0-	*

КВ-М	0123456789
АДР 0-	***

- нажмите клавишу ▼, таким образом Вы перейдете к адресам с 10 по 16;
- нажмите 0, 1;
- на дисплее под цифрами 0 и 1 появятся символы «*»:

КВ-М	0123456789
АДР 1-	* *

- нажмите клавишу [Ввод].

2 - Список адресов БРШС-А

В этом пункте записываются адреса БРШС-А, подключенных к прибору.

2 - СПИСОК АДРЕСОВ БРШС-А

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

БРШС	0123456789
АДР 0-	*

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие адресам подключенных блоков расширения БРШС-А;
- адреса подключенных блоков отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода адресов нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода адресов приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур».

3 - Список адресов БРВ-А

В этом пункте записываются адреса БРВ-А, подключенных к прибору.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

3 - СПИСОК АДРЕСОВ БРВ-А

БРВ	0123456789
АДР 0-	*

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие адресам подключенных БРВ-А;
- адреса подключенных блоков отображаются символом «*»;
- по окончании ввода адресов нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода адресов приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

4 - Список адресов БВИ-А

В этом пункте записываются адреса БВИ-А, подключенных к прибору.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

4 - СПИСОК АДРЕСОВ БВИ-А

БВИ	0123456789
АДР 0-	*

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие адресам подключенных БВИ-А;
- адреса подключенных блоков отображаются символом «*»;
- по окончании ввода адресов нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода адресов приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

5 - Настройки МАШ

В этом пункте задается наличие или отсутствия МАШ в конфигурации.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

5 - НАСТРОЙКИ МАШ

НАЛИЧИЕ МАШ - ВЫКЛ

- клавишами ▼ и ▲ выберите «ВКЛ» при подключенном МАШ или «ВЫКЛ» при отключенном МАШ;
- нажмите клавишу [Ввод].

6 - Список адресов извещателей

В этом пункте записываются адреса извещателей, подключенных к адресному шлейфу МАШ.

6 - СПИСОК АДРЕСОВ
ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

А.ИЗВ 0123456789
АДР 0-

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие адресам подключенных адресных извещателей;
- выбранные адреса отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода адресов нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода адресов приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

7 - Разрешение работы БЦ в сети

В этом пункте можно разрешить объединение нескольких приборов в сеть.

7 - РАЗРЕШ. РАБОТЫ
БЦ В СЕТИ

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

РАЗРЕШ. РАБОТУ
БЦ В СЕТИ - ВЫКЛ

- клавишами ▼ и ▲ выберите «ВКЛ» для разрешения данной опции или «ВЫКЛ» при запрете;
- нажмите клавишу [Ввод].

Примечание: При разрешении работы в сети автоматически отключаются все устройства, подключенные к служебной линии связи.

8 - Адрес БЦ в сети

В этом пункте задается адрес блока центрального при работе в сети (адрес должен находиться в диапазоне от 1 до 4).

8 - АДРЕС БЦ
В СЕТИ

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

ВВЕДИТЕ АДРЕС
БЦ В СЕТИ - 01

- введите двузначный номер, соответствующий адресу БЦ.

2 - КОНФИГУРАЦИЯ ЗОН

2 - КОНФИГУРАЦИЯ ЗОН

В этом пункте меню задаются типы всех шлейфов сигнализации и зон, используемых в приборе. А также, создаются списки шлейфов и зон с автовосстановлением, зон двойного нарушения, перекрестных, не исключаемых из охраны и исключаемых при частичной постановке на охрану. Программирование осуществляется при помощи следующего подменю:

2 - КОНФИГУРАЦИЯ ЗОН

- 1 - Тип шлейфов
- 2 - Список шлейфов авто-восстановления
- 3 - Тип зон
- 4 - Список зон двойного нарушения
- 5 - Список зон перекрестных
- 6 - Список зон не исключаемых
- 7 - Список зон, исключаемых при частичной постановке
- 8 - Список зон авто-восстановления

Клавишами ▼ и ▲ выберите соответствующий подпункт и нажмите [Ввод].

1 - Типы шлейфов сигнализации

В этом пункте программируется тип для каждого шлейфа прибора.

1 - ТИП ШЛЕЙФОВ

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ШЛЕЙФА : 01

- введите двузначный номер шлейфа или нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

ТИП ШЛЕЙФА - 01
АДРЕСНЫЙ

- клавишами ▼ и ▲ выберите один из типов ШС:
 - адресный;
 - с оконечным резистором;
 - контролируемый;
 - повышенной информативности.

Описание типов шлейфов сигнализации приведено в приложении Б.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ШЛЕЙФА : 02

Аналогичным способом выберите типы для всех используемых шлейфов сигнализации. Для возврата в меню нажмите клавишу [Отмена].

2 - Список шлейфов автовосстановления

В этом пункте меню задается список шлейфов сигнализации с автовосстановлением. Если шлейф запрограммирован как ШС с автовосстановлением, то в случае прихода извещения о КЗ данного шлейфа прибор через 5 секунд отключит питание ШС на 10 секунд, а затем снова восстановит. Данная опция применяется для пересброса извещателей, питающихся по шлейфу сигнализации.

Если шлейф не запрограммирован как ШС с автовосстановлением, пересброс ШС при необходимости производится вручную.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

2 - СПИСОК ШЛЕЙФОВ
АВТО-ВОССТАН

АВТ.В 0123456789
ШС 0-

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие номерам шлейфов с автовосстановлением;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

3 - Типы зон

В этом пункте программируются типы зон прибора.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

3 - ТИП ЗОН

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ЗОНЫ : 01

- введите двузначный номер зоны или нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

ТИП ЗОНЫ - 01
НЕМЕДЛ. ТРЕВОГА

- клавишами ▼ и ▲ выберите нужный тип зоны:

немедленной тревоги;	отключена;
пожарная;	вход-выход с Т1;
проходная с Т3;	вход-выход с Т2;
проходная с Т4;	24-часовая;
саботажная;	24-часовая тихая.

Описание типов зон приведено в приложении В.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ЗОНЫ : 02

Аналогичным способом выберите типы для всех используемых зон прибора. Для возврата в меню нажмите клавишу [Отмена].

4 - Список зон двойного нарушения

В этом пункте меню задается список зон двойного нарушения. Если зоны помещены в список зон двойного нарушения, то для регистрации тревоги необходимо в течение 30 сек нарушить зону дважды или нарушить две зоны из списка, относящиеся к одному разделу.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

4 - СПИСОК ЗОН ДВОЙНОГО НАРУШ

ДВ.Н	0123456789
ЗОН	0-

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие номерам зон двойного нарушения;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

Примечание: если зоны помещены одновременно в список зон двойного нарушения и в список перекрестных зон, то функция двойного нарушения имеет больший приоритет.

5 - Список перекрестных зон

В этом пункте меню задается список перекрестных зон. Если зоны помещены в список перекрестных зон, то для регистрации тревоги необходимо нарушить две зоны из списка, относящиеся к одному разделу.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

5 - СПИСОК ЗОН ПЕРЕКРЕСТНЫХ

ПЕРЕК	0123456789
ЗОН	0-

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие номерам перекрестных зон;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

Примечание: если зоны помещены одновременно в список зон двойного нарушения и в список перекрестных зон, то функция двойного нарушения имеет больший приоритет.

6 - Список зон не исключаемых

В этом пункте меню назначаются зоны, которые нельзя исключить из охраны.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- нажмите цифровые клавиши, соответствующие номерам неисключаемых из охраны зон;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

Примечание: К списку неисключаемых зон всегда автоматически добавляются 24-часовые и пожарные зоны.

6 - СПИСОК ЗОН
НЕ ИСКЛЮЧАЕМЫХ

НЕИСК 0123456789
ЗОН 0-

7 - Список зон, исключаемых при частичной постановке на охрану

В этом пункте меню назначаются зоны, которые не будут ставиться на охрану при частичной постановке.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие номерам зон, исключаемых из охраны при частичной постановке;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода номеров зон нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

7 - СП ЗОН ИСКЛЮЧ.
ПРИ ЧАСТ. ПОСТ

ИСКЛ 0123456789
ЗОН 0-

8 - Список зон автовосстановления

В этом пункте меню задается список зон автовосстановления. Если зона запрограммирована как зона автовосстановления, прибор в режиме охраны будет регистрировать каждое нарушение этой зоны.

Если зона не запрограммирована как зона автовосстановления, прибор регистрирует только первое нарушение этой зоны после постановки на охрану.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

- нажмите цифровые клавиши, соответствующие номерам зон автовосстановления;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода нажмите клавишу [Ввод].

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

8 - СП ЗОН АВТО-
ВОССТАНОВЛЕНИЯ

АВТО 0123456789
ВСТ 0-

3 - РАЗДЕЛЫ

3 - РАЗДЕЛЫ

В этом пункте меню производится распределение зон по разделам. Все используемые зоны должны быть назначены какому-либо разделу. Если система не разбита на разделы, все зоны должны быть приписаны одному разделу. Максимальное количество разделов в приборе - 32.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите двузначный номер раздела (например, 01);
- на дисплее сообщение:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
РАЗДЕЛА: 01

P-01 0123456789
0-

- цифровыми клавишами введите номера зон, которые относятся к выбранному разделу;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода номеров нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите номер следующего раздела и повторите действия, описанные выше;
- по окончании ввода для возврата в меню нажмите [Отмена].

ВВЕДИТЕ НОМЕР
РАЗДЕЛА: 02

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

4 - КЛАВИАТУРЫ

4 - КЛАВИАТУРЫ

В этом пункте меню каждой клавиатуре назначаются разделы, к которым с нее можно осуществлять доступ. Каждой клавиатуре можно назначить любое количество разделов. Один раздел может быть одновременно приписан нескольким клавиатурам.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите двузначный адрес клавиатуры (например, 01);
- на дисплее сообщение:

ВВЕДИТЕ АДРЕС
КЛАВИАТУРЫ: 01

КЛ-01 0123456789
0-

- цифровыми клавишами введите номера разделов, доступ к которым разрешен с данной клавиатуры;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода номеров нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите номер следующей клавиатуры и повторите действия, описанные выше;
- по окончании ввода для возврата в меню нажмите [Отмена].

ВВЕДИТЕ АДРЕС
КЛАВИАТУРЫ: 02

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЛЕ

Программирование каждого реле прибора производится путем ввода номера алгоритма его работы и номера источника событий. В зависимости от выбранного алгоритма, источником событий может быть раздел, список зон или пользователь.

Изначально в приборе запрограммировано 5 алгоритмов работы реле. Работа реле в соответствии с этими алгоритмами описана ниже. Предусмотренные алгоритмы можно изменить, а также добавить новые (всего можно задать до 16 алгоритмов). Программирование алгоритмов работы реле описано на стр. 68.

В пункте меню «7 - программирование работы реле» каждому реле назначается номер алгоритма и конкретный источник событий (для раздела - номер раздела, для пользователя - номер пользователя, для списка зон - номер списка зон).

В пункте меню «6 - списки зон для реле» создаются списки зон, которые могут использоваться в качестве источника событий при программировании реле.

В пункте «5 - алгоритм работы реле» можно изменить существующий алгоритм и добавить новый.

7 - ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАБОТЫ РЕЛЕ

В этом пункте меню для каждого реле системы назначается алгоритм работы и источник событий.

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

6 - СПИСКИ ЗОН
для РЕЛЕ

ВВЕДИТЕ АДРЕС
БРВ-01 РЕЛЕ-01

- введите номер реле, указав последовательно двузначный адрес блока релейных выходов (БРВ) и двузначный номер реле (например, 01);
- на дисплее сообщение:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
АЛГОРИТМА: 01

- введите двузначный номер алгоритма, по которому будет работать реле (работа алгоритмов с 1 по 5 описана ниже, остальные алгоритмы при необходимости можно запрограммировать самостоятельно);
- на дисплее появится сообщение с предложением выбрать номер источника (содержание сообщения зависит от заданного типа источника в алгоритме работы реле), например:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
РАЗДЕЛА: 01

- введите двузначный номер источника;
- на дисплее:

ВВЕДИТЕ АДРЕС
БРВ-01 РЕЛЕ-02

- введите номер следующего реле системы и повторите действия, описанные выше;
- по окончании ввода для возврата в меню нажмите [Отмена].

Предустановленные алгоритмы

Алгоритм №1

Если выбран алгоритм №1, реле прибора работает по событиям в разделе. Включение и выключение реле будет происходить при наступлении событий, указанных в таблице 3.1.

Таблица 3.1

<i>Список извещений для включения реле</i>	<i>Список извещений для выключения реле</i>
постановка на охрану частичная постановка на охрану	тревога в зоне саботаж в зоне неисправность в зоне КЗ шлейфа в зоне обрыв шлейфа в зоне КЗ адресного шлейфа подключение к зоне отключение от зоны саботаж блока неисправность блока отключение блока подмена блока подключение блока снятие раздела с охраны

Алгоритм №1 удобно применять как ключ охраны раздела и неисправности системы.

Алгоритм №2 (ключ круглосуточной охраны)

Если выбран алгоритм №2, реле прибора работает по событиям в списке зон. Включение и выключение реле будет происходить при наступлении событий, указанных в таблице 3.2.

Таблица 3.2

<i>Список извещений для включения реле</i>	<i>Список извещений для выключения реле</i>
включение прибора выход из режима программирования снятие раздела с охраны	тревога в зоне саботаж в зоне неисправность в зоне КЗ шлейфа в зоне обрыв шлейфа в зоне КЗ адресного шлейфа подключение к зоне отключение от зоны

Алгоритм №2 удобно применять как ключ круглосуточной охраны.

Примечание: Снять раздел с охраны после тревоги можно только после восстановления нарушенных 24-часовых зон, относящихся к данному разделу.

Алгоритм №3 (индикация состояния раздела)

Если выбран алгоритм №3, реле прибора будет индицировать состояние раздела в соответствии с данными таблицы 3.3.

Таблица 3.3

<i>Состояние раздела</i>	<i>Состояние реле</i>
снят с охраны	выключено
поставлен на охрану/нет тревоги	включено
поставлен на охрану/тревога	контакты реле переключаются с частотой 0,5 - 2 Гц

Алгоритм №3 удобно применять, если необходимо организовать выносную индикацию без использования БВИ-А.

Алгоритм №4

Если выбран алгоритм №4, реле прибора работает по событиям в списке зон. Включение и выключение реле будет происходить при наступлении событий, указанных в таблице 3.4.

Таблица 3.4

<i>Список извещений для включения реле</i>	<i>Список извещений для выключения реле</i>
постановка на охрану частичная постановка на охрану	тревога в зоне саботаж в зоне неисправность в зоне КЗ шлейфа в зоне обрыв шлейфа в зоне КЗ адресного шлейфа подключение к зоне отключение от зоны саботаж блока неисправность блока отключение блока подмена блока подключение блока снятие раздела с охраны

Алгоритм №4 удобно применять при необходимости объединения нескольких разделов на один ключ или разделения раздела на два ключа (например, объем и периметр).

Примечание: Включение реле произойдет только при постановке на охрану всех разделов, к которым относятся зоны из списка.

Алгоритм №5 (сирена для раздела)

Если выбран алгоритм №5, реле прибора будет работать в режиме сирены для выбранного раздела. Работа сирены описана на стр. 73.

6 - СПИСКИ ЗОН ДЛЯ РЕЛЕ

В этом пункте меню создаются списки зон, являющиеся источником событий для реле.

Максимально можно создать 32 списка.

6 - СПИСКИ ЗОН
ДЛЯ РЕЛЕ

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите двузначный номер списка зон (например, 01);
- на дисплее сообщение:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
СПИСКА ЗОН: 01

- цифровыми клавишами введите номера зон, которые относятся к выбранному списку;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;
- по окончании ввода номеров нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

СЗ-01 0123456789
0-

- при необходимости введите номер следующего списка и повторите действия, описанные выше;
- по окончании ввода для возврата в меню нажмите [Отмена].

ВВЕДИТЕ НОМЕР
СПИСКА ЗОН: 02

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

5 - АЛГОРИТМЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

В этом пункте меню можно изменить существующий алгоритм работы реле или задать новый.

5 - АЛГОРИТМЫ
РАБОТЫ РЕЛЕ

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите двузначный номер алгоритма (например, 01);
- Вы попали в меню программирования алгоритма № 1;
- клавишами ▼ и ▲ выберите соответствующий подпункт меню и нажмите [Ввод].

ВВЕДИТЕ НОМЕР
АЛГОРИТМА: 01

1 - Выбор типа алгоритма реле

В этом пункте меню определяется тип алгоритма.

1 - ВЫБОР
АЛГОРИТМА РЕЛЕ

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее сообщение:
- клавишами ▼ и ▲ выберите нужный алгоритм из списка и нажмите [Ввод].

АЛГОРИТМ РЕЛЕ-01
ПО СОБ. С ФИКС.

Возможные варианты типов алгоритмов реле:

- по событиям с фиксацией

В этом случае при наступлении события из списка включения или выключения, реле переходит в соответствующее состояние и остается в этом состоянии до прихода следующего события.

- по событиям с T5

При наступлении события из списка включения или выключения, реле переходит в соответствующее состояние, и запускается таймер T5. По окончании отсчета таймера T5 формируется событие «окончание таймера».

- по событиям с T6

Этот тип реле аналогичен предыдущему, за исключением значения таймера - T6.

- световая индикация по разделам

<i>Состояние раздела</i>	<i>Состояние реле</i>
снят с охраны	выключено
поставлен на охрану/нет тревоги	включено
поставлен на охрану/тревога	контакты реле переключаются с частотой 0,5 - 2 Гц

Для этого типа алгоритма не надо программировать дополнительные параметры.

- общая световая индикация

<i>Состояние прибора</i>	<i>Состояние реле</i>
все разделы сняты с охраны	выключено
хотя бы один раздел на охране	включено
хотя бы один раздел в тревоге	контакты реле переключаются с частотой 0,5 - 2 Гц

Для этого типа алгоритма не надо программировать дополнительные параметры.

- сирена

<i>Состояние прибора</i>	<i>Состояние реле</i>
дежурный режим	выключено
тревога	включено
пожар	контакты реле переключаются с частотой 0,5 - 2 Гц

Параметры сирены программируются общих параметрах прибора (пункт 9 главного меню, см. стр. 73).

Программирование пунктов 2, 3 и 4 требуется только для типов алгоритмов: по событиям с фиксацией, T5 и T6.

2 - Источник формирования событий

Выберите источник формирования событий: раздел, пользователь или список зон.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее сообщение:
- клавишами ▼ и ▲ выберите нужный пункт из списка и нажмите [Ввод].

2 - ИСТОЧНИК ФОРМ
СОБЫТИЙ

ИСТОЧНИК СОБЫТИЙ
- РАЗДЕЛ

3 - Список событий включения реле

В этом пункте меню выбираются события, при которых будет происходить включение реле.

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее сообщение:

3 - СПИСОК СОБЫТИЙ
ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ

- чтобы просмотреть имеющийся список событий, нажмите [Ввод];
- чтобы удалить событие из списка нажмите клавишу [Исключение] в режиме просмотра списка событий;
- для выхода из просмотра списка событий нажмите [Отмена];
- чтобы добавить событие в список, клавишей ▼ или ▲ выберите пункт «2 - добавление событий»;
- на дисплее:

1 - ПРОСМОТР
СПИСКА СОБЫТИЙ

- нажмите клавишу [Ввод];
- клавишами ▼ или ▲ выберите нужное событие из списка:

2 - ДОБАВЛЕНИЕ
СОБЫТИЙ

тревога в зоне;
саботаж в зоне;
неисправность в зоне;
пожар в зоне;
внимание;
КЗ шлейфа в зоне;
обрыв шлейфа в зоне;
КЗ адресного шлейфа;
подключение к зоне;
отключение от зоны;
исключение зоны;
восстановление зоны;
нарушена зона;
загрязнение в зоне;
постановка раздела на охрану;
частичная постановка раздела;
снятие раздела с охраны;

вход в режим программирование;
выход из режима программирование;
изменение пароля пользователя;
управление реле;
создание пользователя;
удаление пользователя;
саботаж блока;
неисправность блока;
отключение блока;
подмена блока;
подключение блока;
сбой питания ППКОП;
включение ППКОП;
выключение ППКОП;
помехи на линии блока;
окончание отсчета таймера.

- нажмите [Ввод];
- если надо добавить еще одно событие, выберите его из списка и нажмите [Ввод];
- если больше не надо добавлять события, нажмите [Отмена];
- для просмотра выбранных событий вернитесь к пункту «1 - Просмотр списка событий» клавишей ▼ или ▲ и нажмите [Ввод].

4 - Список событий выключения реле

В этом пункте меню выбираются события, при которых будет происходить выключение реле.

4 - СПИСОК СОБЫТИЙ ВЫКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ

Создайте список событий выключения реле аналогично списку событий включения реле.

8 - ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРИБОРА

С помощью этого пункта меню можно создать, изменить и удалить пользователей. При программировании используется следующее подменю:

8 - ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
ПРИБОРА

8 - ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРИБОРА

1 - Создать/изменить пользователя

- 1 - пароль пользователя
- 2 - список доступа к разделам
- 3 - уровень доступа пользователя
 - постановка на охрану
 - снятие с охраны
 - просмотр журнала событий
 - управление реле
 - исключение зон
 - очистка событий блоков
 - права администратора

2 - Удалить пользователя

Клавишами ▼ и ▲ выберите необходимый подпункт и нажмите [Ввод].

1 - Создать/изменить пользователя

В этом пункте меню можно создать нового пользователя, назначить его права, а также изменить права и пароль уже существующего пользователя.

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

1 - СОЗД/ИЗМЕНИТЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - 01

- введите двузначный номер пользователя (например, 01);
- если указанного пользователя не существует, на дисплее появится:

СОЗДАТЬ ПОЛЬЗО-
ВАТЕЛЯ - 01? НЕТ

- клавишами ▲ или ▼ выберите «ДА» и нажмите [Ввод];
- вы находитесь в подменю редактирования выбранного пользователя;
- клавишами ▼ и ▲ выберите необходимый пункт и нажмите [Ввод].

Пароль пользователя

В этом пункте можно назначить или изменить пароль пользователя

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- введите четырехзначный пароль пользователя;
- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее:

1 - ПАРОЛЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПАРОЛЬ - XXXX
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ - 01

1 - ПАРОЛЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Список доступа к разделам

В этом пункте меню определяются разделы, доступ к которым разрешен данному пользователю.

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

2 - СПИСОК ДОСТУПА
К РАЗДЕЛАМ

- цифровыми клавишами выберите номера разделов, доступных для данного пользователя;
- выбранные номера отображаются символом «*»;
- переключение десятков номеров осуществляется клавишами ▼ и ▲;

Пример ввода номеров приведен в описании пункта «1 - Список адресов клавиатур» на стр. 56.

- по окончании ввода номеров нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

П- 01 0123456789
0-

2 - СПИСОК ДОСТУПА
К РАЗДЕЛАМ

Уровень доступа пользователя

В этом пункте определяются права пользователя по управлению системой.

- нажмите [Ввод];
- Вы попали в подменю уровня доступа пользователя.

Переход между подпунктами этого меню осуществляется при нажатии клавиши [Ввод]. Переход к предыдущему подпункту меню осуществляется клавишей [Отмена]. Выбор значения производится клавишами ▲ и ▼.

Права пользователя по управлению системой описаны в приложении Е.

3 - УРОВЕНЬ ДОСТУПА
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2 - Удалить пользователя

В этом пункте можно удалить существующего пользователя. Для этого:

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится:

2 - УДАЛИТЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- введите двузначный номер пользователя;
- на дисплее появится:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - 01

- клавишами ▲ или ▼ выберите «ДА»;
- нажмите [Ввод];
- если данный пользователь существует, на дисплее появится сообщение:

УДАЛИТЬ ПОЛЬЗО-
ВАТЕЛЯ - 01? НЕТ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
УСПЕШНО УДАЛЕН

Примечание: В системе всегда должен быть хотя бы один пользователь с правами администратора.

9 - ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРА

9 - ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРА

С помощью этого пункта меню можно выбрать режимы работы sireны, алгоритм работы реле блока центрального, установить значения задержек для зон входа/выхода T1 и T2, зон прохода T3 и T4, время работы реле T5 и T6, установить дату и время, пароль установщика.

9 - ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИБОРА

1 - Режимы работы sireны

- 1 - время задержки и работы sireны
- 2 - число включений sireны
 - без ограничений
 - одно на зону
 - одно на раздел
- 3 - работа при пониженном питании
- 4 - инверсная работа sireны
- 5 - режим работы реле
 - sireна
 - световая индикация по разделам
 - реле «1» адрес «0»

2 - Значение таймеров T1, T2, T3, T4, T5, T6

3 - Установка даты и текущего времени

4 - Пароль установщика

Клавишами ▼ и ▲ выберите необходимый подпункт и нажмите [Ввод].

1 - Режимы работы sireны

В этом пункте меню можно выбрать режим функционирования sireны: время задержки включения после тревоги, время работы, количество включений, и другие параметры.

1 - РЕЖИМЫ РАБОТЫ СИРЕНЫ

- нажмите [Ввод];
- Вы оказались в подменю выбора режима работы sireны;
- клавишами ▼ и ▲ выберите необходимый подпункт и нажмите [Ввод].

Время задержки и работы sireны

В этом пункте программируется время задержки (время между моментом регистрации тревоги и включением sireны) и время работы sireны после включения.

1 - ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ И РАБ. СИРЕНЫ

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится:
- введите значение задержки в секундах (3х значное число);
- на дисплее:

ЗАДЕРЖКА ПЕРЕД
ВКЛЮЧЕНИЕМ: 000с

ВРЕМЯ РАБОТЫ
СИРЕНЫ: 00 минут

- введите время работы sireны в минутах (2х значное число);
- по окончании ввода нажмите [Ввод] для сохранения параметров.

Число включений сирены

В этом пункте программируется количество включений сирены при тревоге:

- без ограничений: включение сирены будет происходить каждый раз при регистрации тревоги;
- одно на зону: включение сирены произойдет при регистрации только первой тревоги в зоне;
- одно на раздел: включение сирены произойдет при регистрации только первой тревоги в разделе.

2 - ЧИСЛО ВКЛЮЧЕН.
СИРЕНА

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится:

ЧИСЛО ВКЛЮЧЕНИЙ:
БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ

- клавишами ▼ и ▲ выберите требуемый вариант параметра и нажмите [Ввод].

Работа при пониженном питании

В этом пункте программируется, будет ли работать сирена при напряжении питания ниже 10,5 В.

3 - РАБОТА ПРИ ПО-
НИЖЕННОМ ПИТАН.

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится:

РАБОТА ПРИ ПОН.
ПИТАНИИ: ВЫКЛ

- клавишами ▼ и ▲ выберите «ВКЛ», если работа при пониженном питании разрешена, и «ВЫКЛ» - если запрещена;
- нажмите клавишу [Ввод].

Инверсная работа сирены

В этом пункте можно запрограммировать инверсную работу сирены (выключена при тревоге, включена в нормальном режиме).

4 - ИНВЕРСНАЯ
РАБОТА СИРЕНА

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится:

ИНВЕРСНАЯ РАБОТА
СИРЕНА: ВЫКЛ

- клавишами ▼ и ▲ выберите «ВКЛ», если инверсная работа разрешена, и «ВЫКЛ» - если запрещена;
- нажмите клавишу [Ввод].

Режим работы реле БЦ

В этом пункте программируется режим работы реле блока центрального. Возможен выбор одного из заранее заданных алгоритмов (сирена или световая индикация по разделам) или алгоритма, программируемого пользователем (в пункте меню «5 - Алгоритм работы реле»).

Если работа реле определяется алгоритмом, запрограммированным пользователем, реле присваивается имя «реле 1, адрес 0», а его параметры задаются в пункте меню «7 - Программирование работы реле».

- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится:

5 - РЕЖИМ РАБОТЫ
РЕЛЕ - СИРЕНА

РЕЖИМ РЕЛЕ: СИРЕНА
СИРЕНА

- клавишами ▼ и ▲ выберите один из возможных вариантов работы реле:
 - сирена;
 - световая индикация по разделам;
 - реле 1 адрес 0.
- нажмие клавишу [Ввод].

2 - Значение таймеров зон

В этом пункте меню задаются значения времени задержки для зон входа/выхода T1, T2, зон прохода T3, T4 и время работы реле T5, T6.

- нажмите [Ввод];
- на дисплее:
- введите время в секундах (3х значное число);
- на дисплее:

2 - ЗНАЧЕНИЕ
ТАЙМЕРОВ ЗОН

ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ
НА ВЫХОД T1: XXX

ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ
НА ВЫХОД T2: XXX

- аналогичным способом введите значения для T2, T3, T4, T5 и T6;
- по окончании ввода нажмите [Ввод] для сохранения параметров.

3 - Установка даты и времени

В этом пункте меню устанавливаются текущие дата и время.

- нажмите [Ввод];

3 - УСТАНОВКА ДАТЫ
И ТЕК. ВРЕМЕНИ

Установка времени

- на дисплее:
- нажмите [Ввод];
- на дисплее:
- введите текущее время в 24-часовом формате.

1 - УСТАНОВКА
ТЕК. ВРЕМЕНИ

ТЕКУЩЕЕ ВРЕМЯ:
12:08

Установка даты

- на дисплее:
- нажмите [Ввод];
- на дисплее:
- введите дату в формате ДД-ММ-ГГГГ.

2 - УСТАНОВКА
ТЕК. ДАТЫ

ТЕКУЩАЯ ДАТА:
20-05-2004

4 - Пароль установщика

В этом пункте назначается пароль установщика.

- нажмите [Ввод];
- на дисплее:
- введите пароль установщика;
- на дисплее:
- введите новый пароль установщика;
- на дисплее:
- подтвердите введенный пароль;
- на дисплее:
- для возврата в меню нажмите любую клавишу.

4 - ПАРОЛЬ
УСТАНОВЩИКА

ВВЕДИТЕ СТАРЫЙ
ПАРОЛЬ: 000000

ВВЕДИТЕ НОВЫЙ
ПАРОЛЬ: 000000

ПОВТОРНО НОВЫЙ
ПАРОЛЬ: 000000

ПАРОЛЬ УСТАНОВЩ.
УСПЕШНО ИЗМЕНЕН

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

4.1. Уровни доступа

В приборе предусмотрено 3 уровня доступа: установщик, администратор, пользователь.

Таблица 3.1

Уровень доступа	Разрешено	Не разрешено
Установщик (пароль из 6 цифр)	изменять конфигурацию прибора; изменять пароли пользователей	снимать с охраны и ставить под охрану
Администратор (пароль из 4 цифр)	назначать права пользователей; создавать и удалять пользователей; изменять свой пароль	изменять конфигурацию прибора; изменять пароли пользователей.
Пользователь (пароль из 4 цифр)	права пользователя определяются администратором или установщиком при программировании прибора	изменять конфигурацию прибора; изменять свой пароль

Установщик

Установщик программирует конфигурацию прибора, назначает пароли администраторов и пользователей, но не может снимать прибор с охраны и ставить под охрану.

Вход в режим программирования установщиком производится только совместно с администратором.

Администратор

Администратор может осуществлять управление прибором (постановка на охрану, снятие с охраны, просмотр памяти событий и т.д.), а также создавать и удалять пользователей и администраторов, изменять права пользователей и администраторов по управлению прибором.

Права администратора распространяются в пределах одного или нескольких разделов. Количество администраторов в системе не ограничено.

Пользователь

Права пользователя назначает администратор. Пользователю может быть разрешено: постановка и снятие с охраны, исключение зон из охраны, просмотр памяти событий, управление реле, очистка сообщений зон и блоков.

Права пользователя распространяются в пределах одного или нескольких разделов.

4.2. Режимы охраны

Режим полной охраны

При постановке прибора в режим полной охраны, сигнал «Тревога» выдается при нарушении любой зоны, кроме зоны входа/выхода. При нарушении зоны входа/выхода сигнал «Тревога» выдается только после истечения задержки на вход (выдача тревожных извещений осуществляется в соответствии с конфигурацией прибора).

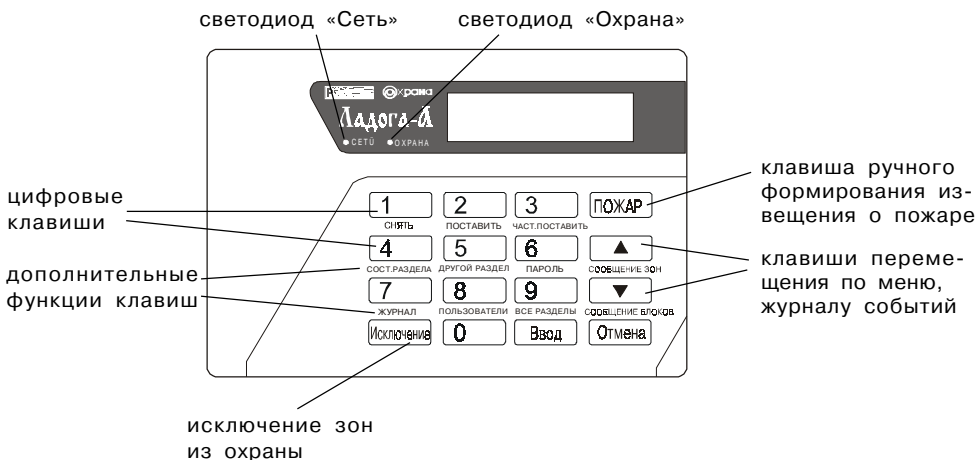
Режим частичной охраны

При постановке прибора в режим частичной охраны можно оставаться внутри помещения, не вызывая при этом сигнала «Тревога».

Список зон, охраняемых при частичной постановке, определяется при программировании прибора. При нарушении этих зон будет выдан сигнал «Тревога», если не введен верный пароль пользователя (выдача тревожных извещений осуществляется в соответствии с конфигурацией прибора).

4.3. УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРОМ

Функции клавиш в режиме управления прибором



Светодиодная индикация

Светодиод	Горит	Не горит	Мигает
Сеть	Питание в норме	Низкое напряжение питания	_____
Охрана	Все разделы, приписанные к данной клавиатуре, поставлены на охрану	Хотя бы один раздел, приписанный к данной клавиатуре, снят с охраны (не поставлен на охрану)	Хотя бы один раздел, приписанный к данной клавиатуре, находится в тревоге

Порядок работы с прибором

Для выполнения любой операции над прибором с клавиатуры необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Ввести пароль
2. На дисплее клавиатуры появится сообщение:

P-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

где XX - номер раздела;

СОСТОЯНИЕ - возможные состояния раздела: готов, не готов, охрана, частичная охрана, тревога, сервис.

3. Если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела.
4. Нажмите клавишу, дополнительная функция которой соответствует нужной команде.

Список команд, доступных из режима управления прибором:

Клавиша	Доп. функция клавиши	Описание
1	снять	снять раздел с охраны
2	поставить	поставить раздел на охрану
3	част. поставить	частичная постановка раздела на охрану
4	сост. раздела	показать состояние раздела
5	другой раздел	перейти к работе с другим разделом
6	пароль	изменить пароль администратора
7	журнал	просмотреть журнал событий
8	пользователи	создание, изменение, удаление пользователя
9	все разделы	поставить на охрану разделы, к которым пользователь имеет доступ
▲	сообщение зон	отменить вывод на клавиатуру сообщений зон
▼	сообщение блоков	отменить вывод на клавиатуру сообщений блоков
Исключение		исключить зону из охраны

Постановка на охрану (режим полной охраны)

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- убедитесь, что на дисплее сообщение:

Р-XX ГОТОВ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

- нажмите клавишу [2] (поставить);
- если в системе запрограммирована задержка на выход, начнется обратный отсчет времени, на дисплее при этом появится сообщение:

ПОСТ. РАЗДЕЛА XX
ЗАД. НА ВЫХОД 00

- покиньте помещение;
- на дисплее по окончании задержки выхода появится сообщение:

РАЗДЕЛ XX
ПОСТАВЛЕН НА ОХРАНУ

Постановка на охрану (режим частичной охраны)

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- убедитесь, что на дисплее сообщение:

P-XX ГОТОВ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

- нажмите клавишу [3] (част. поставить);
- если в системе запрограммирована задержка на выход, начнется обратный отсчет времени, на дисплее при этом появится сообщение:

ПОСТ. РАЗДЕЛА XX
ЗАД. НА ВЫХОД 00

- по окончании задержки выхода на дисплее последовательно появятся сообщения:

ЧАСТИЧНАЯ ПОСТ.
НА ОХРАНУ P-XX

P-XX ЧАСТИЧНО
ПОСТАВЛЕН НА ОХРАНУ

Прерывание процесса постановки на охрану

- введите пароль;
- на индикаторе появится сообщение:

P-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

Снятие с охраны

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее сообщение:

P-XX ОХРАНА
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

или

P-XX Ч. ОХРАНА
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

XX - номер раздела

XX - номер раздела

- нажмите клавишу [1] (снять);
- на дисплее появится сообщение:

P-XX
СНЯТ С ОХРАНЫ

Просмотр состояния раздела

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- нажмите клавишу [4] (состояние раздела);
- на дисплее появится сообщение о состоянии раздела, например:

P-01 ГОТОВ

или

P-02 НЕ ГОТОВ
НАРУШЕНА ЗОНА - 01

Исключение зон из охраны

Прибор невозможно поставить на охрану, если нарушена хотя бы одна зона. Для постановки на охрану в этом случае можно исключить нарушенные зоны. В приборе могут быть зоны, не разрешенные к исключению.

Внимание! Исключенные из охраны зоны не контролируются. Зоны исключаются из охраны только на одну постановку.

- если какая-либо зона нарушена, при попытке постановки на охрану на дисплее появится сообщение:

P-XX НЕ ГОТОВ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

XX - номер раздела

- для исключения зоны нажмите клавишу [Исключение], на дисплее:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ИСКЛЮЧ. ЗОНЫ

- введите двузначный номер зоны (например, для зоны №1 - [0] [1]);

- если зону невозможно исключить, на дисплее появится сообщение:

НЕВОЗМОЖНО
ИСКЛЮЧИТЬ ЗОНУ

- если не нужно исключать другие зоны, нажмите клавишу [Отмена];

- после выхода из режима исключения зон (после нажатия кнопки [Отмена]), на дисплее появится сообщение об исключении зон:

ИСКЛЮЧЕНА ЗОНА
P-XX ЗОНА-YY

- если было исключено несколько зон, их номера будут отображаться по очереди.

Для просмотра списка исключенных зон, войдите в режим исключения и нажмите клавишу [Отмена].

Восстановление исключенных зон

Повторите процедуру исключения зон. Прибор восстановит зоны для нормального функционирования.

Пересброс питания шлейфов сигнализации с клавиатуры

Если шлейфы прибора не запрограммированы как шлейфы с автовосстановлением, можно выполнить пересброс их питания с клавиатуры.

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- убедитесь, что на дисплее сообщение:

P-XX ТРЕВОГА
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

XX - номер раздела

- нажмите клавишу [1] (снять);

- на дисплее сообщение:

P-XX
СНЯТ С ОХРАНЫ

- введите пароль;
- *если система разбита на разделы:* введите номер раздела;
- убедитесь, что на дисплее сообщение:

P-XX НЕ ГОТОВ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

- нажмите клавишу [1] (снять);

- на дисплее сообщение:

СБРОС ШЛЕЙФОВ
P-XX

Просмотр памяти событий

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- убедитесь, что на дисплее сообщение:

P-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

XX - номер раздела

- нажмите клавишу [7] (журнал);
- на дисплее появятся первые два пункта меню выбора варианта сортировки событий:

1-> ВСЕ СОБЫТИЯ
2 - ПО ДАТЕ

- клавишами ▲ и ▼ или соответствующей цифрой выберите один из возможных вариантов сортировки и нажмите [Ввод]:

- 1 - все события;
- 2 - по дате;
- 3 - по разделу;
- 4 - по зоне;
- 5 - по тревогам;
- 6 - системные сообщения;
- 7 - события по зонам.

- на дисплее появится последнее событие из выбранного списка;
- для просмотра сообщений используются клавиши ▲ и ▼ - для перехода к предыдущему и последующему событиям соответственно.
- для выхода из режима просмотра протокола событий нажмите клавишу [Отмена].

Создание/изменение/удаление пользователя

Создание, изменение и удаление пользователей осуществляется при помощи меню:

1 - СОЗДАТЬ/ИЗМЕНИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- 1 - пароль пользователя
- 2 - список доступа к разделам
- 3 - уровень доступа пользователя
 - постановка на охрану
 - снятие с охраны
 - просмотр журнала событий
 - управление реле
 - исключение зон
 - очистка событий блоков
 - права администратора
- 4 - сохранить изменения

2 - УДАЛИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Доступ к этому меню имеет только администратор системы. Для того, чтобы попасть в меню пользователя:

- введите пароль;
- если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

Р-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

XX - номер раздела

- нажмите клавишу [8] (пользователи);
- на дисплее появится первый пункт меню:

1 - СОЗД/ИЗМЕНИТЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Создание пользователя

- войдите в меню пользователя, на дисплее отобразится первый пункт меню пользователя:

1 - СОЗД/ИЗМЕНИТЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- нажмите [Ввод];

- на дисплее появится:

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - XX

- введите двузначный номер пользователя (например, для польз. №2 - [0] [2]);
- на дисплее появится:

СОЗДАТЬ ПОЛЬЗО-
ВАТЕЛЯ - XX? НЕТ

- клавишами ▲ или ▼ выберите «ДА» и нажмите [Ввод];
- на дисплее появится первый пункт подменю создания пользователя:

1 - ПАРОЛЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Клавишами ▲ и ▼ выберите нужный пункт подменю и нажмите [Ввод].

1 - Пароль пользователя

В этом пункте меню назначается четырехзначный пароль пользователя.

- на дисплее:
- нажмите [Ввод];
- на дисплее:
- введите четырехзначный пароль пользователя;
- на дисплее:

1 - ПАРОЛЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПАРОЛЬ -
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ - XX

1 - ПАРОЛЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2 - Список доступа к разделам

В этом пункте меню определяются разделы, доступ к которым разрешен данному пользователю.

- перейдите к пункту меню «2 - Список доступа к разделам»:
- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:
- выберите номера разделов, доступных для данного пользователя.

2 - СПИСОК ДОСТУПА
К РАЗДЕЛАМ

номер
пользователя

П- XX 0123456789

00

десятки единицы

Номера разделов отображаются числом составляющих десятков и единиц:

- переключение количества десятков производится клавишами ▲ и ▼;
- значение единиц выбирается цифровыми клавишами и отображается символом «*» под соответствующей цифрой.

Пример:

Пользователю №9 разрешен доступ к разделам 1, 3, 28.

- для пользователя 09 выберите пункт меню:
- нажмите [Ввод];
- на дисплее появится:
- нажмите 1, 3;
- на дисплее под цифрами 1 и 3 появятся символы «*»:

2 - СПИСОК ДОСТУПА
К РАЗДЕЛАМ

П- 09 0123456789
00

П- 09 0123456789
00 * *

- нажмите 2 раза клавишу ▼, таким образом Вы перейдете к номерам разделов с 20 по 29:

П- 09 0123456789
02

- нажмите 8;
- на дисплее под цифрой 8 появится символ «*»:

П- 09 0123456789
02 *

3 - Уровень доступа пользователя

В этом меню определяются права пользователя по управлению прибором.

- перейдите к пункту меню «3 - Уровень доступа пользователя»;
- нажмите [Ввод].

3 - УРОВЕНЬ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Переход между подпунктами этого меню осуществляется при нажатии клавиши [Ввод]. Переход к предыдущему подпункту меню осуществляется клавишей [Отмена]. Выбор значения производится клавишами ▲ и ▼.

4 - Сохранить изменения

- выберите этот пункт, чтобы сохранить все внесенные изменения:

4 - СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ

- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится сообщение:

СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ...

- затем:

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ СОЗДАН

Если появилось сообщение о том, что пользователь не создан, проверьте правильность вводимой информации. Пользователь не будет создан, если ему приписан несуществующий раздел или задан пароль, уже назначенный другому пользователю.

Изменение пользователя

Изменение прав существующего пользователя производится через то же меню, что и создание нового пользователя. Однако, в этом случае в меню отсутствует пункт «пароль пользователя», так как пароль назначается один раз при создании нового пользователя.

- войдите в меню пользователя;
- введите двузначный номер пользователя;
- внесите необходимые изменения;
- сохраните изменения.

Удаление пользователя

Удаление пользователей осуществляется через меню пользователя.

- войдите в меню пользователя;
- выберите пункт меню:
- нажмите клавишу [Ввод];
- на дисплее появится:
- введите двузначный номер пользователя;
- на дисплее появится:
- клавишами ▲ или ▼ выберите «ДА»;
- нажмите [Ввод];
- на дисплее последовательно появятся сообщения:

2 - УДАЛИТЬ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВВЕДИТЕ НОМЕР
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ - 01

УДАЛИТЬ ПОЛЬЗО-
ВАТЕЛЯ - ХХ? НЕТ

УДАЛЕНИЕ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ . . .

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
УДАЛЕН

Примечание: В системе всегда должен быть хотя бы один пользователь с правами администратора.

Изменение пароля администратора

Пользователь, имеющий права администратора, может изменить свой пароль. Для этого:

- введите пароль, на дисплее появится:
- нажмите [6] (пароль), на дисплее появится:
- введите старый пароль, на дисплее появится:
- введите новый пароль, на дисплее:
- подтвердите новый пароль;
- после этого начнется процедура смены пароля;
- на дисплее:
- затем:

P-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ
СТАРЫЙ ПАР.:

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ
НОВЫЙ ПАР.:

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ
ПОВТОР ПАР.:

ПОПЫТКА СМЕНЫ
ПАРОЛЯ

ПАРОЛЬ УСПЕШНО
ИЗМЕНЕН

Если попытка смены пароля не удалась, выберите другой пароль.

Подача извещения о пожаре с клавиатуры

- нажмите [0], [1];
- нажмите клавишу [ПОЖАР].

Отмена вывода сообщений зон на дисплей клавиатуры

- введите пароль;
 - если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
 - на дисплее появится сообщение:
- Р-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ
- XX - номер раздела
- нажмите клавишу ▲ (сообщения зон).

Отмена вывода сообщений блоков на дисплей клавиатуры

- введите пароль;
 - если разрешен доступ к нескольким разделам, введите номер раздела, нажмите клавишу [Ввод];
 - на дисплее появится сообщение:
- Р-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ
- XX - номер раздела
- нажмите клавишу ▼ (сообщения блоков).

Постановка на охрану всех разделов

Если пользователю разрешен доступ к нескольким разделам, все эти разделы можно поставить на охрану одновременно. Для этого:

- введите пароль;
 - на дисплее сообщение:
- ВВЕДИТЕ НОМЕР
РАЗДЕЛА:
- введите номер любого раздела, к которому разрешен доступ Вашим паролем, или нажмите клавишу [Ввод];
 - нажмите клавишу [9] (все разделы);
 - сообщения о постановке каждого из разделов будут появляться после истечения задержки на выход соответствующего раздела;
 - покиньте помещение.

РАЗДЕЛ XX
ПОСТАВЛЕН НА ОХРАНУ

Внимание! Если один или несколько разделов не готовы к постановке на охрану, эти разделы не будут поставлены на охрану, и сообщение о постановке на дисплее клавиатуры не появится.

Другой раздел

Если пользователю разрешен доступ к нескольким разделам, переход к редактированию другого раздела можно выполнить следующим образом:

- на дисплее клавиатуры сообщение:
 - нажмите [5] (другой раздел);
- на дисплее появится сообщение:
 - введите номер раздела, нажмите [Ввод];
 - на дисплее:

Р-XX СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

ВВЕДИТЕ НОМЕР
РАЗДЕЛА:

Р-YY СОСТОЯНИЕ
ВВЕДИТЕ КОМАНДУ

4.4. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Таблица - Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Метод устранения
1 На клавиатуре не горят никакие светодиоды	Клавиатура обесточена или не функционирует.	1 Проверьте наличие сетевого питания 2 Проверьте правильность подключения клавиатуры к линии связи

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Приборы должны транспортироваться в упаковке изготовителя всеми видами закрытых транспортных средств на любые расстояния.

Транспортирование в самолетах - только в герметичных отапливаемых отсеках. Транспортирование грузов морским транспортом должно производиться контейнерами в трюмах.

При транспортировании приборов необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на различных видах транспорта.

5.2. Условия транспортирования приборов должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

5.3. Приборы в упаковке должны храниться на складах потребителя и изготовителя в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69. В складских помещениях и в транспортных средствах, где хранятся и перевозятся приборы, не должно быть паров или газов агрессивных веществ, которые могут вызвать коррозию.

Срок хранения приборов в упаковке без переконсервации должен быть не более 3 лет со дня упаковки.

Схема электрических соединений

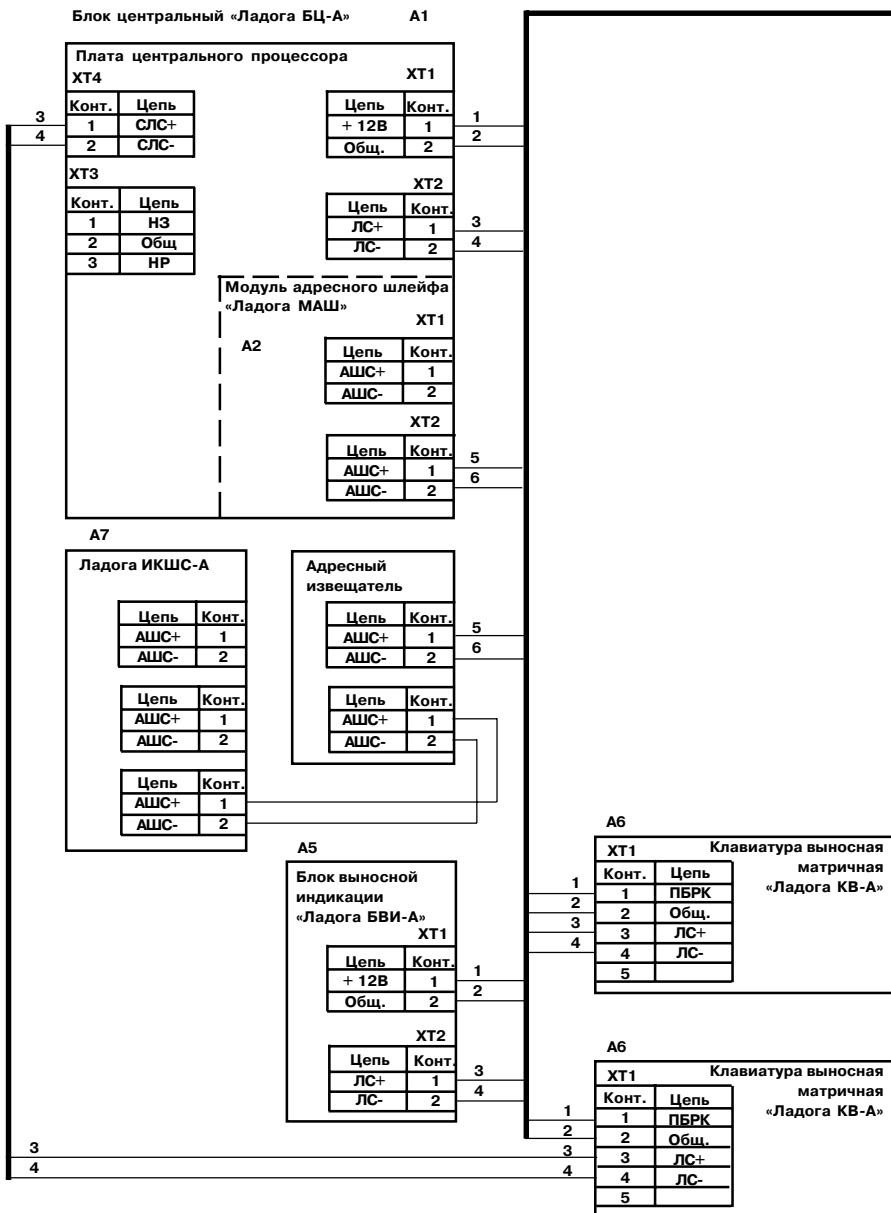
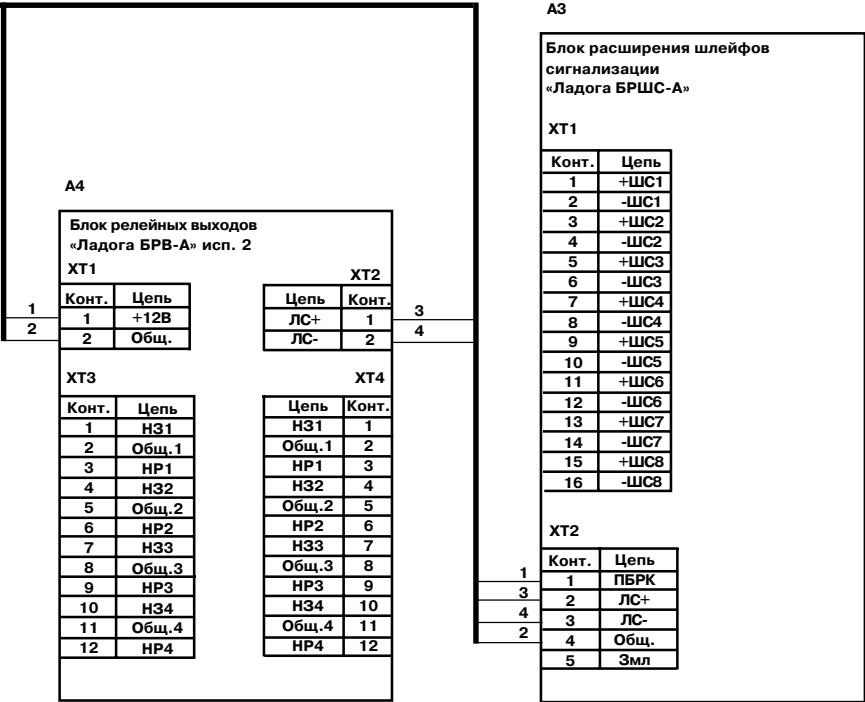


Схема электрических соединений



Поз. обозн.	Наименование	Кол-во
A1	Блок центральный «Ладога БЦ»	
A2	Модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ»	0...1
A3	Блок расширения шлейфов сигнализации «Ладога БРШС-А»	1...2
A4	Блок релейных выходов «Ладога БРВ-А»	1...4
A5	Блок выносной индикации «Ладога БВИ-А»	1...4
A6	Клавиатура выносная матричная «Ладога КВ-А»	1...16
A7	Извещатель объемный оптико-электронный адресный «Ладога ИКШС-А»	1...32
	Адресный извещатель	1...64

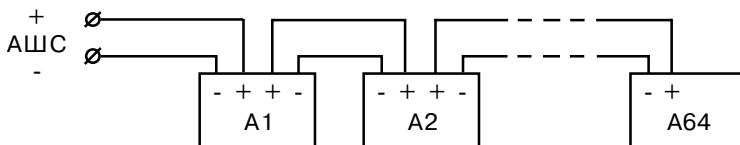
При отсутствии в комплексе модуля А2 «Ладога МАШ» количество блоков А3 «Ладога БРШС-А» может быть увеличено до 10.

Типы шлейфов сигнализации ППКОП “Ладога-А”

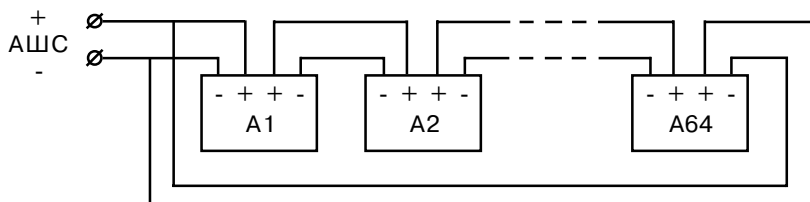
- адресный
- с оконечным резистором
- контролируемый
- повышенной информативности

Адресный шлейф сигнализации

радиальная структура



кольцевая структура



A1, A2.....A64 - адресные извещатели.

Количество извещений, передаваемых по АШС, зависит от информативности подключенных адресных извещателей.

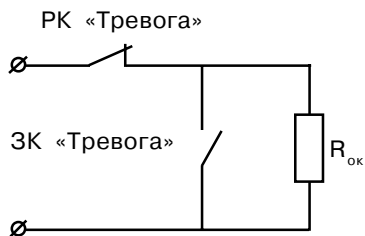
Шлейф с оконечным резистором

Различает 2 состояния ШС:

«Норма»

«Тревога»

Как разрыв, так и короткое замыкание шлейфа приводят к регистрации тревоги.



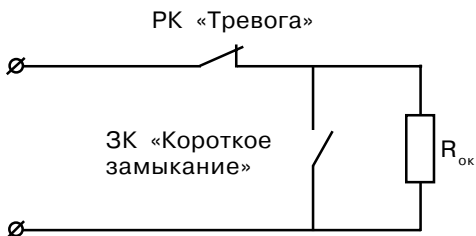
Шлейф контролируемый с оконечным резистором

Различает 3 состояния ШС:

«Норма»

«Тревога»

«КЗ»



Шлейф повышенной информативности

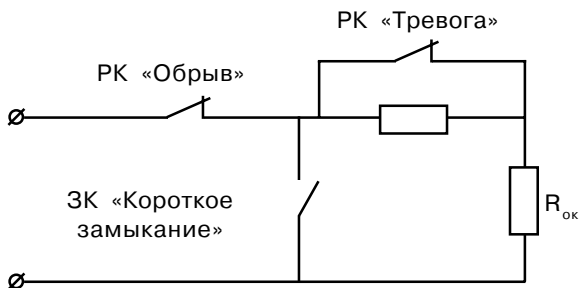
Различает 4 состояния ШС:

«Норма»

«Тревога»

«КЗ»

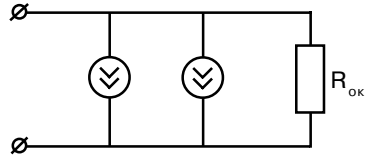
«Обрыв»



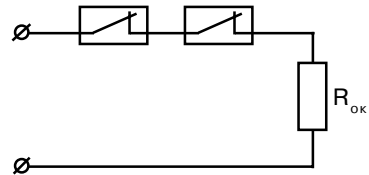
Схемы включения извещателей в шлейфы прибора

Шлейф с оконечным резистором

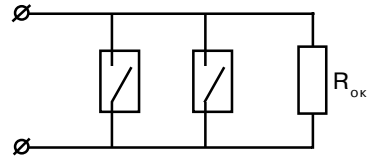
а) Схема включения извещателей с электропитанием по ШС в шлейф с оконечным резистором



б) Схема включения извещателей, имеющих на выходе замкнутые контакты реле в состоянии «Норма», в ШС с оконечным резистором



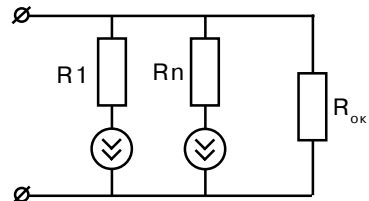
в) Схема включения извещателей, имеющих на выходе разомкнутые контакты реле в состоянии «Норма», в ШС с оконечным резистором



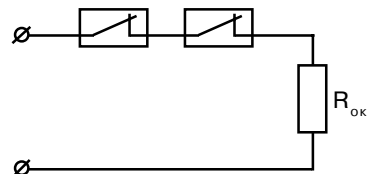
ШС с оконечным резистором контролируемый

а) Схема включения извещателей с электропитанием по ШС в контролируемый ШС с оконечным резистором

Внимание! Суммарное сопротивление извещателя в режиме «Тревога» и включенного последовательно с ним резистора должно составлять 3,5 кОм.



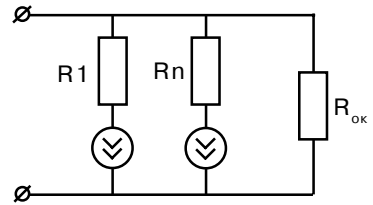
б) Схема включения извещателей, имеющих на выходе замкнутые контакты реле в состоянии «Норма», в контролируемый ШС с оконечным резистором



ШС повышенной информативности

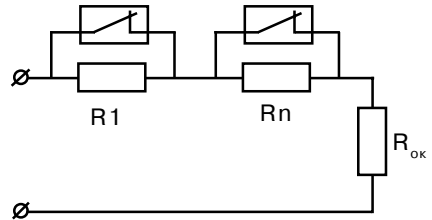
а) Схема включения пожарных извещателей и извещателей с электропитанием по ШС в шлейф повышенной информативности

Внимание! Суммарное сопротивление извещателя в режиме «Тревога» и включенного последовательно с ним резистора должно составлять 3,5 кОм.

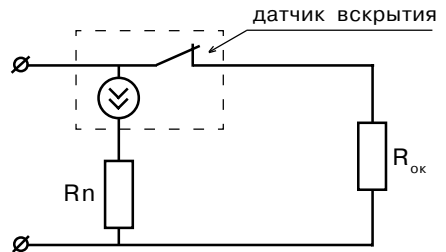


б) Схема включения извещателей, имеющих на выходе замкнутые контакты реле в режиме «Норма», в шлейф повышенной информативности

$R1...Rn=5,6 \text{ кОм}$

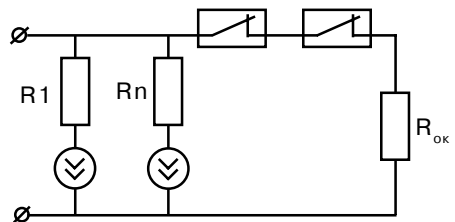


в) Схема подключения объемного ИК-датчика с питанием по ШС и наличием контроля вскрытия для передачи 2-х извещений по ШС повышенной информативности



г) Схема подключения в один ШС датчиков, питаемых по ШС и датчиков с контактными реле

Внимание! Суммарное сопротивление извещателя в режиме «Тревога» и включенного последовательно с ним резистора должно составлять 3,5 кОм.



Типы зон ППКОП “Ладога-А”

Зона немедленной тревоги

Если система поставлена на охрану, при нарушении зоны этого типа сразу будет зарегистрирована тревога. Обычно используется для охраны внутреннего объема помещения, а также окон и дверей, не включенных в маршрут входа/выхода.

Зона входа/выхода с задержкой T1

Служит для организации режима постановки прибора на охрану. Зона такого типа позволяет без формирования сигнала тревоги:

- выйти с охраняемого объекта в течение времени T1 после постановки на охрану;
- войти на охраняемый объект и снять его с охраны в течение времени T1.

Если система поставлена на охрану, нарушение зоны входа/выхода вызовет сигнал тревоги не сразу, а по истечении задержки T1.

Зона входа/выхода с задержкой T2

Аналогична предыдущему типу, за исключением значения времени задержки. Этот тип зон может, например, использоваться как дополнительный маршрут входа, требующий большего времени для прохода от входной двери до клавиатуры.

Проходная зона с T3

Если система поставлена на охрану, нарушение этой зоны после нарушения зоны входа/выхода не приведет к выдаче сигнала тревоги. В момент нарушения зоны прохода начнется отсчет задержки T3 и если по окончании задержки не будет введен верный пароль, будет зарегистрирована тревога.

Если система поставлена на охрану, и зона прохода нарушена без предварительного нарушения зоны входа/выхода, тревога будет выдана немедленно.

Постановка системы на охрану может производиться при нарушенной проходной зоне. Однако, если по истечении задержки T3 эта зона останется нарушенной, будет выдан сигнал тревоги.

Проходная зона с T4

Аналогична предыдущему типу, за исключением значения времени задержки. Этот тип зон может, например, использоваться как дополнительный маршрут прохода к клавиатуре.

Пожарная зона

Пожарные зоны всегда находятся в режиме охраны. Работа зоны при ее нарушении зависит от заданных при программировании параметров. При приеме тревожного извещения от зоны этого типа на клавиатуре выводится сообщение «Пожар».

Саботажная

Обычно используется для контроля целостности извещателей системы. Если система поставлена на охрану, нарушение зоны приведет к включению сирен и передаче сообщения о вмешательстве. Если система снята с охраны, нарушение зоны приведет к включению зуммера клавиатуры и передаче сообщения о вмешательстве. Также на клавиатурах будет индизироваться память тревоги.

24-часовая

Зоны этого типа контролируются всегда, независимо от того, поставлена система на охрану или нет. При нарушении 24-часовой зоны будет немедленно зарегистрирована тревога.

24-часовая тихая

Аналогична 24-часовой зоне, но при тревоге не происходит включение звуковой индикации (зуммера клавиатуры и звукового оповещателя).

Отключена

Зона не используется в системе. Датчик (извещатель), подключенный к ШС с таким типом зоны, будет игнорироваться.

Меню программирования «Ладога-А»

Меню программирования

- 1 - Состав прибора —
 - 1 - Список адресов клавиатур
 - 2 - Список адресов БРШС-А
 - 3 - Список адресов БРВ-А
 - 4 - Список адресов БВИ-А
 - 5 - Настройки МАШ
 - 6 - Список адресов извещателей
 - 7 - Разрешение работы БЦ в сети
 - 8 - Адрес БЦ в сети

- 2 - Конфигурация зон —
 - 1 - Тип шлейфов
 - 2 - Список шлейфов авто-восстановления
 - 3 - Тип зон
 - 4 - Список зон двойного нарушения
 - 5 - Список зон перекрестных
 - 6 - Список зон не исключаемых
 - 7 - Список зон, исключаемых при частичной постановке
 - 8 - Список зон авто-восстановления

- 3 - Разделы — Списки зон по разделам

- 4 - Клавиатуры — Списки разделов на клавиатуры

- 5 - Алгоритм работы реле —
 - 1 - Выбор алгоритма реле
 - по событиям с фиксацией
 - по событиям с Т5
 - по событиям с Т6
 - сирена
 - общая световая индикация
 - световая индикация по разделам
 - 2 - Источник формирования событий
 - раздел
 - пользователь
 - список зон
 - 3 - Список событий включения реле
 - 3.1. Просмотр списка событий
 - 3.2. Добавление событий
 - 4 - Список событий выключения реле
 - 4.1. Просмотр списка событий
 - 4.2. Добавление событий

Меню программирования «Ладога-А»

Продолжение меню программирования

- 6 - Списки зон для реле ————— Списки зон для работы реле по спискам зон
- 7 - Программирование работы реле ————— Адрес БРВ, номер реле, номер алгоритма и номер источника событий
- 8 - Пользователи прибора —————
 - 1 - Создать/изменить пользователя:
 - 1.1 Пароль пользователя
 - 1.2 Список доступа к разделам
 - 1.3 Уровень доступа пользователя
 - постановка на охрану
 - снятие с охраны
 - просмотр журнала событий
 - управление реле
 - исключение зон
 - очистка событий блоков
 - права администратора
 - 2 - Удалить пользователя
- 9 - Общие параметры прибора —————
 - 1 - Режимы работы sireны
 - 1.1. Время задержки и работы sireны
 - 1.2. Число включений sireны без ограничений
 - одно на зону
 - одно на раздел
 - 1.3. Работа при пониженном питании
 - 1.4. Инверсная работа sireны
 - 1.5. Режим работы реле
 - sireна
 - световая индикация по разделам
 - реле «1» адрес «0»
 - 2 - Значение таймеров T1, T2, T3, T4, T5, T6
 - 3 - Установка даты и текущего времени
 - 4 - Пароль установщика

Ошибки программирования

Номер	Наименование ошибки
1	Слишком много общих зон в разделе(ах)*
2	Некорректный адрес БРШС-А
3	Логические зоны не обеспечены физическими устройствами
4	Общими зонами в разделе(ах) могут быть только 24 –х часовые или пожарные зоны
5	Некорректный адрес КВ-А
6	Некорректный адрес БРВ-А
7	Некорректный адрес БВИ-А
8	Ни у одного из пользователей нет права очистки памяти неисправности системы
9	Ни один пользователь не имеет права администратора системы
10	Есть разделы, которые ни один пользователь не имеет права поставить на охрану
11	Есть разделы, которые ни один пользователь не имеет права снять с охраны
12	Есть разделы, которые ни один пользователь не имеет права просмотреть журнал событий
13	Есть разделы, к которым нет доступа ни с одной клавиатуры
14	Разделы запрограммированы не по порядку (например, 1,2,4,5, в системе отсутствует раздел 3). Список разделов в системе создается из списков разделов при программировании паролей пользователей
15	Есть некорректный номер типа зоны
16	Нельзя исключить из охраны 24-х часовые и пожарные зоны
17	Неисправна микросхема EEPROM в плате центрального процессора

* общее число зон прибора, включая повторяющиеся в нескольких разделах, не должно превышать 80.

Уровни доступа пользователей

Постановка на охрану - пользователь имеет право ставить раздел на охрану;

Снятие с охраны - пользователь имеет право снимать раздел с охраны;

Просмотр журнала событий - пользователь имеет право просматривать журнал событий;

Управление реле - пользователю разрешено управление реле с клавиатуры;

Исключение зон - пользователю разрешено исключать зоны из охраны;

Очистка событий блоков - пользователю разрешено стирать сообщения о неисправности блоков прибора;

Права администратора - пользователю разрешено создавать, удалять других пользователей, без администратора невозможен вход в режим программирования.