

Содержание

Особенности прибора	1
Технические характеристики	2
Подключение блоков расширения и адресных извещателей	3
Состав прибора	3
Структурная схема	4
Блок центральный «Ладога БЦ-А»	6
Клавиатура выносная матричная «Ладога КВ-А»	7
Модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ»	8
Адресные извещатели:	
Извещатель охранный оптико-электронный адресный «Ладога ИК-А»	9
Извещатель охранный оптико-электронный адресный «Ладога ИКШС-А»	9
Извещатель пожарный дымовой адресный «Ладога ПД-А»	10
Извещатель пожарный пламени адресный «Ладога ПП-А»	11
Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный «Ладога ЗВ-А»	11
Блок расширения шлейфов сигнализации «Ладога БРШС-А»	12
Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК»	13
Радиоканальные извещатели:	
Извещатель охранный оптико-электронный радиоканальный «Ладога РК-ИК»	14
Извещатель пожарный дымовой радиоканальный «Ладога РК-ПД»	14
Извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный «Ладога РК-МК»	15
Кнопка тревожной сигнализации «Ладога РК-КТС»	15
Блок релейных выходов «Ладога БРВ-А»	16
Блок выносной индикации «Ладога БВИ-А»	17
Блок сопряжения с персональным компьютером «Ладога БСПК-А»	18
Многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство «Ладога МППЗУ» (электронная дискета)	18
Блок сопряжения интерфейсов «Ладога БСИ-А»	19
Блок высокочастотного уплотнения «Ладога БВУ-А»	19
Адресный резервированный источник питания «Ладога БП-А»	20
Цифровой видеорегистратор «Ладога V6»	21
Подсистема охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех»	22
Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех»	23
Извещатель охранный оптико-электронный «Фотон-18»	24
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный «Фотон-Ш-Ех»	25
Извещатель охранный поверхностный звуковой «Стекло-Ех»	26
Извещатель охранный поверхностный вибрационный «Шорох-Ех»	27
Сигнализатор тревожный газовый «СТГ-Ех»	28
Сигнализатор тревожный затопления «СТЗ-Ех»	29

сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.ОП021.В00375

сертификат соответствия РОСС RU.OC03.H00375

“ЛАДОГА-А”

ППКОП 010304059-8/80-2



Особенности прибора:

- контроль от 8 до 80 зон различного типа;
- до 32х независимых разделов, до 33х реле в системе;
- гибкие возможности программирование работы реле (выбор любых событий для включения и выключения реле, сработка реле по событиям в зоне или разделе, пять предустановленных алгоритмов работы);
- наличие адресного шлейфа сигнализации с радиальной, кольцевой или смешанной структурой;
- алгоритм восстановления работы при коротком замыкании адресного шлейфа;
- включение в радиальный ШС извещателей любого типа;
- защита от несанкционированного вскрытия корпусов блоков прибора;
- часы реального времени;
- ведение энергонезависимого протокола на 2000 событий;
- возможность сортировки протокола событий по дате, разделу, зоне и т.д.;
- имитостойкость ШС за счет контроля резкого изменения сопротивления ШС;
- автоматический перезапуск извещателей, питающихся по ШС;
- подключение адресного извещателя с дополнительным шлейфом сигнализации;
- функция видеонаблюдения с записью информации на жесткий диск и возможностью удаленной передачи видеoinформации;
- работа прибора как пожарного: формирование сигнала «Внимание», распознавание двойной сработки извещателей;
- возможность работы с радиоканальными извещателями;
- возможность организации охраны взрывоопасных помещений, наличие искробезопасных цепей питания извещателей;
- программирование прибора и просмотр событий с клавиатуры или с персонального компьютера;
- наличие контролируемого источника питания.

Технические характеристики:

Информационная емкость прибора	80
- при подключенном МАШ	адресных зон - до 64 радиальных шлейфов - до 16
- при отключенном МАШ	радиальных шлейфов - до 80 радиоканальных зон - до 64 искробезопасных шлейфов - до 80
Максимальная длина линии связи	не менее 1000 м*
Максимальная длина адресного шлейфа	не менее 500 м**
Максимальная дальность действия радиоканальных извещателей	не менее 400 м***
Количество реле с НЗК и НРК: - без подключения БРВ-А - при подключении четырех БРВ-А	1 33
Диапазон напряжений питания	10,5-14В
Количество разделов	до 32
Типы шлейфов сигнализации	- адресный ШС; - ШС с оконечным резистором; - ШС с оконечным резистором контролируемый; - ШС повышенной информативности
Уровни доступа	- установщик; - администратор прибора; - пользователь
Электронный протокол событий	2000 событий (кольцевой)
Количество паролей пользователей	100
Диапазон рабочих температур	от +1 до +50°C

* - при сопротивлении каждого провода - не более 150 Ом, емкости - 15 нФ, индуктивности - 6 мГн;

** - при сопротивлении каждого провода не более 50 Ом, емкости - 15 нФ, индуктивности - 6 мГн;

*** - в свободном пространстве.

Работа с СПИ:

через релейные выходы	«Нева-10М», «Фобос», «Центр-КМ», «Центр-КМ-01» и аналогичные; РСПИ типа «Струна», «Струна-5», «Информер» и другие; «Атлас-3», «Атлас-6», «Фобос-ТР», «Фобос-3», «Юпитер» в сочетании с УО указанных СПИ;
с блоком «Ладога БСИ-А»	ПК, «Заря», а также системы, работающие в протоколе Contact ID

Подключение блоков расширения и адресных извещателей

Для подключения блоков расширения и клавиатур к центральному блоку БЦ-А используется двухпроводная линия связи или служебная линия связи.

Для подключения адресных извещателей ИК-А, ИКШС-А, ЗВ-А, ПД-А, ПД-А-1, ПП-А, а также блока БПИ-А-1 к МАШ используется адресный шлейф сигнализации.

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

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

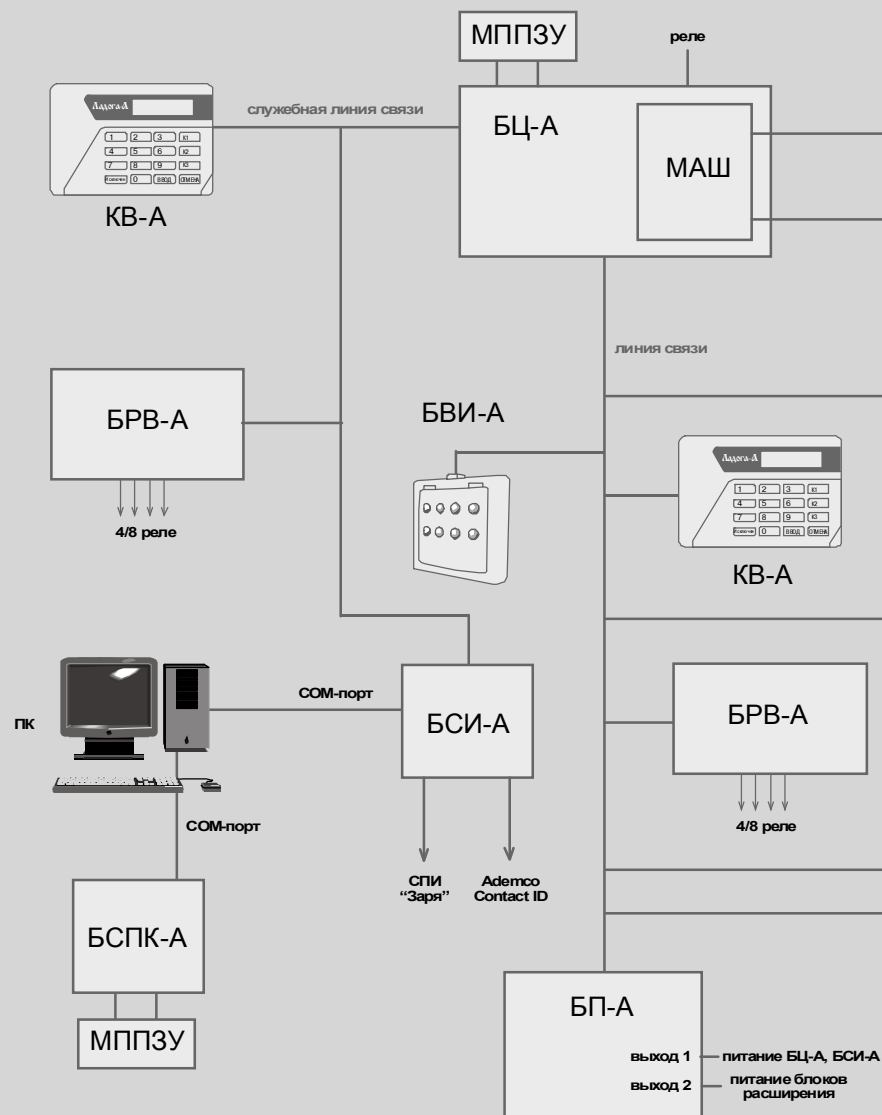
Схема подключения приведена на стр. 4-5.

Состав прибора

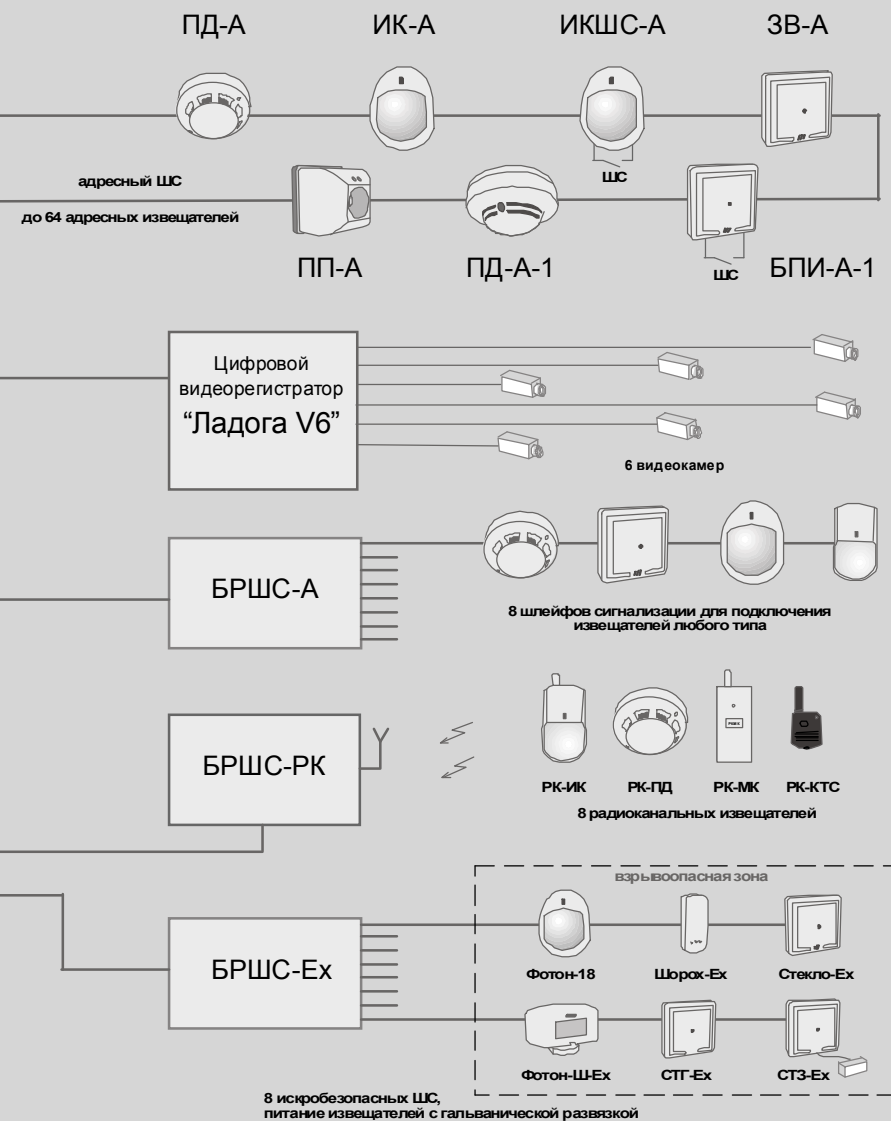
Наименование	Макс. кол.	стр.
Блок центральный «Ладога БЦ-А»	1	6
Модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ»	1	8
Клавиатура выносная «Ладога КВ-А»	16	7
Блок расширения шлейфов сигнализации «Ладога БРШС-А»		13
- при наличии МАШ	2	
- при отсутствии МАШ	10	
Блок расширения ШС радиоканальный «Ладога БРШС-РК»	8	14
Блок расширения ШС «Ладога БРШС-Ех»		23
- при наличии МАШ	2	
- при отсутствии	10	
Цифровой видеорегиистратор «Ладога V6»	4	22
Блок релейных выходов «Ладога БРВ-А»	4	17
Блок выносной индикации «Ладога БВИ-А»	4	18
Блок сопряжения интерфейсов «Ладога БСИ-А»	1	20
Блок сопряжения с персональным компьютером «Ладога БСПК-А»	1	19
Многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство «Ладога МППЗУ»	1	19
Извещатели адресные ИК-А, ИКШС-А, ЗВ-А, ПД-А, ПД-А-1, ПП-А, блок подключения извещателей «Ладога БПИ-А-1»	до 64	9
Извещатели радиоканальные РК-ИК, РК-МК, РК-ПД, РК-КТС	до 64	15
Извещатели и сигнализаторы во взрывозащищенном исполнении «Фотон-18», «Фотон-Ш-Ех», «Стекло-Ех», «СТГ-Ех», «СТЗ-Ех»	*	25

* - максимальное количество извещателей определяется нагрузочной способностью и потребляемой извещателями мощностью.

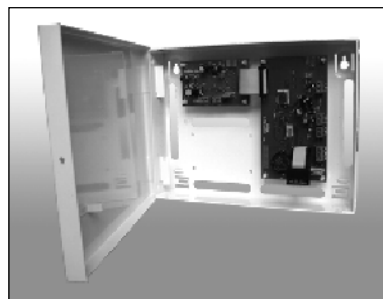
Структурная схема ППКОП “Ладога-А”



Структурная схема ППКОП “Ладога-А”



Блок центральный “Ладога 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.

Клавиатура выносная “Ладога КВ-А”



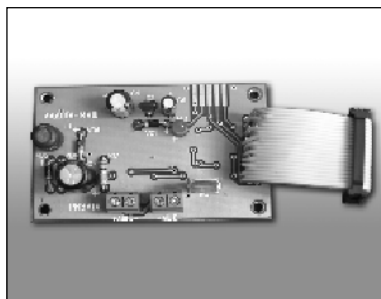
Клавиатура выносная матричная (КВ-А) предназначена для отображения информации о текущем состоянии прибора, управления прибором и ввода информации, программирования.

Технические характеристики

Ток потребления	не более 80 мА
Индикация КВ-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-А имеет защиту от несанкционированного доступа (контроль вскрытия и снятия с места установки).

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.

МАШ обеспечивает:

- подключение 64 адресных извещателей по двухпроводному адресному шлейфу сигнализации (АШС);
- питание адресных извещателей по АШС;
- защиту от замыкания адресного шлейфа, выдачу извещения «КЗ адресного шлейфа» на ПЦП с последующим восстановлением после устранения короткого замыкания;
- при кольцевом включении извещателей обеспечивается исключение коротко-замкнутого участка адресного шлейфа;
- при радиальном включении извещателей обеспечивается отключение коротко-замкнутого участка адресного шлейфа.

Технические характеристики

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

Адресные извещатели:

Извещатели охранные объемные опто-электронные адресные

“Ладога ИК-А”
“Ладога ИКШС-А”



Предназначены для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и передачи извещений по АШС на МАШ.

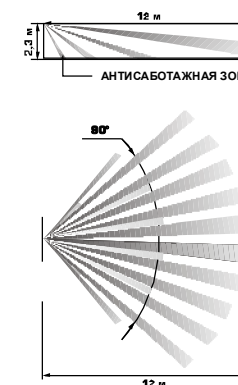
Извещатель "Ладога ИКШС-А" имеет возможность подключения шлейфа сигнализации (ШС) и обеспечивает контроль состояния ШС по его сопротивлению.

ИКШС-А является двухадресным извещателем, по одному адресу передает состояние ИК-канала, по другому - состояние шлейфа сигнализации.

Технические характеристики

Дальность действия	не менее 12 м
Ток потребления	
“ИК-А”	не более 0,5 мА
“ИКШС-А”	не более 1,6 мА
Время восстановления в дежурный режим	не более 10 с
Диапазон адресов	
“ИК-А”	от 1 до 64
“ИКШС-А”	нечетные от 1 до 63
Диапазон рабочих температур	-30...+50°C
Габаритные размеры	102x75x55 мм

Зона обнаружения



Параметры ШС “ИКШС-А”

тип	с оконечным резистором с оконечным резистором контролируемый
сопротивление в режиме "Норма"	от 4 до 6 кОм
напряжение при подключенном оконечном резисторе	от 18 до 22 В
время реакции	500 мс

**Извещатель пожарный дымовой
оптико-электронный адресный
“Ладога ПД-А”**



**Извещатель пожарный дымовой
оптико-электронный адресный
“Ладога ПД-А-1”**



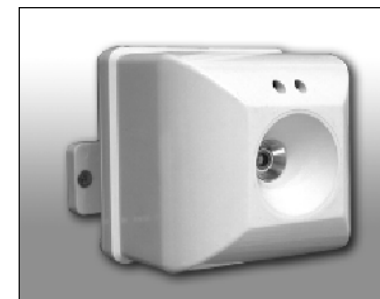
Предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма, и передачи извещений о своем состоянии по АШС на МАШ.

Технические характеристики:

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
Габаритные размеры	ПД-А ПД-А-1
	∅ 100х50 мм ∅ 120х50 мм

Извещатели ПД-А, ПД-А-1 имеют встроенное устройство проверки работоспособности.

**Извещатель пожарный пламени
многодиапазонный адресный
“Ладога ПП-А”**



Предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением электромагнитного излучения очага пламени, тления или начальной фазы формирования взрывного процесса.

Ток потребления в дежурном режиме	не более 500 мкА
Угол обзора	не менее 90°
Диапазон рабочих температур	-30...+55°С
Габаритные размеры	90х90х102 мм

готовится к выпуску

**Извещатель охранный
поверхностный звуковой адресный
“Ладога 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.

Максимальная дальность действия	не менее 6 м
Толщина охраняемого стекла	от 2,5 до 8 мм
Диапазон рабочих температур	-20...+45°С
Габаритные размеры	80х80х35 мм

Блок подключения извещателей адресный «Ладога БПИ-А-1»



БПИ-А-1 предназначен для увеличения числа радиальных шлейфов сигнализации прибора на один. БПИ-А-1 передает извещения о состоянии ШС прибору по адресному шлейфу сигнализации МАШ.

БПИ-А-1 осуществляет контроль состояния ШС по его сопротивлению.

В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться:

- извещатели магнитоконтактные;
- извещатели электроконтактные;
- извещатели, имеющие на выходе контакты, реле или микропереключателя, в том числе пожарные тепловые.

Электропитание блока осуществляется от АШС.

БПИ-А-1 имеет контроль вскрытия корпуса.

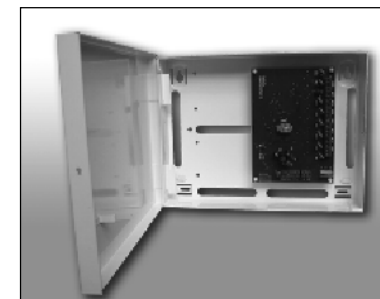
Технические характеристики:

Ток потребления	не более 1,5 мА
Диапазон адресов	от 1 до 64
Информативность	не менее 5
Диапазон рабочих температур	-30 ... +50° С
Габаритные размеры	80x80x35 мм

Параметры ШС «Ладога БПИ-А-1»

тип	с оконечным резистором с оконечным резистором контролируемый
сопротивление в режиме "Норма"	от 4 до 6 кОм
напряжение при подключенном оконечном резисторе	от 18 до 22 В
время реакции	500 мс

Блок расширения шлейфов сигнализации «Ладога БРШС-А»



Предназначен для увеличения числа радиальных шлейфов сигнализации прибора на восемь.

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.

Технические характеристики

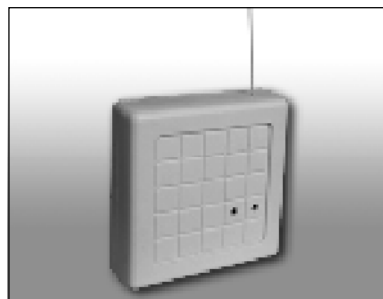
Ток потребления	не более 120 мА
Время реакции ШС	500 мс
Напряжение в ШС при подключенном оконечном резисторе	от 18 до 22 В
Ток короткого замыкания ШС	не более 20 мА
Диапазон адресов	от 1 до 10

Сопротивление ШС при передаче извещений:

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 3,8 кОм 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

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

Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный “Ладога БРШС-РК”



Предназначен для организации беспроводной системы охраны на базе ППКОП “Ладога-А”.

- рабочая частота 433,92 МГц;
- цифровое разделение на 4 радиоканала;
- защита от подмены извещателей;
- контроль радиоканала;
- дальность действия извещателей на открытом пространстве:
 - с внутренней антенной - 200 м,
 - с внешней антенной - 400 м;
- время контроля канала для охранных извещателей 3 минуты.

Контролирует состояние до 8 радиоканальных охранных и пожарных извещателей. Увеличивает количество шлейфов сигнализации на 8.

Подключается в линию связи прибора, обеспечивает передачу на ППКОП “Ладога А” сообщений: «Норма», «Тревога», «Вскрытие», «Неисправность», «Разряд батареи» и других.

К центральному блоку “Ладога БЦ-А” можно подключить до 8 блоков БРШС-РК (до 64 извещателей).

Работает со следующими типами извещателей:

- извещатель охранный оптико-электронный радиоканальный “Ладога РК-ИК”;
- извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный “Ладога РК-МК”;
- извещатель пожарный дымовой радиоканальный “Ладога РК-ПД”;
- кнопка тревожной сигнализации “Ладога РК-КТС”.

.

Извещатель охранный оптико- электронный радиоканальный “Ладога РК-ИК”



Предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и беспроводной передачи извещений на блок “Ладога БРШС-РК”.

“Ладога РК-ИК”	объемная зона	с внутренней антенной
“Ладога РК-ИК” исп. 1	обнаружения 12 м	с внешней антенной
“Ладога РК-ИК-А”	линейная зона	с внутренней антенной
“Ладога РК-ИК-А” исп. 1	обнаружения 20 м	с внешней антенной
“Ладога РК-ИК-Б”	поверхностная зона	с внутренней антенной
“Ладога РК-ИК-Б” исп. 1	обнаружения 10 м	с внешней антенной

Информативность: “Норма”, “Тревога”, “Вскрытие”, “Разряд батареи”.

Дальность действия: 200 м (с внутренней антенной), 400 м (с внешней антенной)

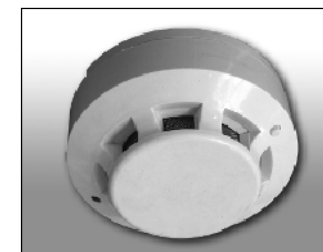
Время контроля канала 3 минуты.

Электропитание осуществляется от двух элементов CR123A.

Срок службы без замены батареи не менее 1 года.

Диапазон рабочих температур от -10 до +50°С.

Извещатель пожарный дымовой радиоканальный “Ладога РК-ПД”



Предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма, и беспроводной передачи извещений на блок “Ладога БРШС-РК”.

Информативность: “Норма”, “Пожар”, “Внимание”, “Загрязнение” (запыленность дымовой камеры), “Неисправность” (потеря чувствительности), “Разряд батареи”

Дальность действия не более 400 м.

Электропитание осуществляется от четырех элементов типа ААА.

Срок службы без замены батареи не менее 1 года.

Диапазон рабочих температур от -10 до +50°С.

Извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный “Ладога РК-МК”



Предназначен для охраны объектов путем подключения магнитоконтактных датчиков в местный шлейф и беспроводной передачи извещений на блок “Ладога БРШС-РК”.

“Ладога РК-МК” “Ладога РК-МК” исп. 1	без функции снятия с охраны (непрерывно работает в дежурном режиме)	с внутренней антенной с внешней антенной
“Ладога РК-МК-У” “Ладога РК-МК-У” исп.1	с функцией снятия с охраны (для контроля охраняемой конструкции в заданные периоды времени)	с внутренней антенной с внешней антенной

Параметры местного шлейфа: длина до 5 м,
напряжение 10 ± 2 В,
сопротивление оконечного резистора 10 кОм.

Информативность: “Норма”, “Тревога”, “Неисправность шлейфа”, “Вскрытие”, “Разряд батареи”, “Снято” (для РК-МК-У).

Дальность действия: 200 м (с внутренней антенной), 400 м (с внешней антенной)

Время контроля канала 3 минуты.

Электропитание осуществляется от двух элементов CR123A.

Срок службы без замены батареи не менее 1 года.

Диапазон рабочих температур от -10 до $+50^{\circ}\text{C}$.

Кнопка тревожной сигнализации “Ладога РК-КТС”



Предназначена для подачи тревожного сигнала по радиоканалу.

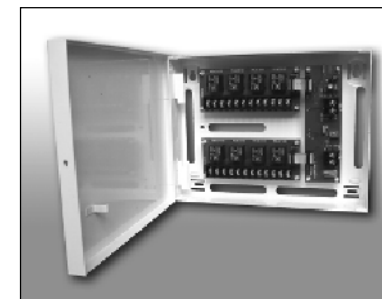
Информативность: “Тревога”, “Разряд батареи”.

Дальность действия не менее 800 м.

Электропитание осуществляется от элемента типа 23A 12V.

Диапазон рабочих температур: $-10 \dots +50^{\circ}\text{C}$.

Блок релейных выходов “Ладога БРВ-А”



Предназначен для увеличения количества выходов для подключения внешних устройств, управляемых прибором. БРВ-А имеет два исполнения с различным количеством релейных выходов.

Технические характеристики

	Исполнение 1	Исполнение 2
Количество управляемых реле с НЗК/НПК	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	

Параметры реле:

- максимальное напряжение 14 В при коммутируемом токе 3,0 А
- максимальный ток 30 мА при коммутируемом напряжении 72 В

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

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

Блок выносной индикации "Ладога БВИ-А"



Предназначен для индикации изменения состояния разделов прибора: "снят", "охрана", "тревога", "неисправность линии связи".

БВИ-А обеспечивает:

- звуковую индикацию с возможностью ее отключения;
- четкое восприятие индикации при отклонении угла зрения и в условиях освещенности прямыми солнечными лучами.

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.

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

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

Блок сопряжения с персональным компьютером "Ладога БСПК-А"



Предназначен для переноса конфигурации прибора с персонального компьютера на прибор, а также переноса конфигурации и протокола событий с прибора на ПК с использованием многократно перезаписываемого постоянного запоминающего устройства "Ладога МППЗУ" (электронной дискеты).

Технические характеристики

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

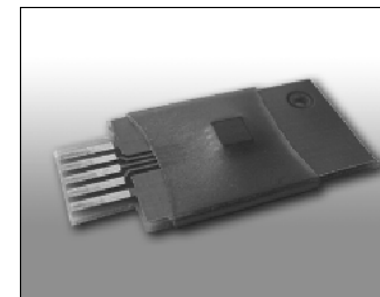
При работе совместно с персональным компьютером БСПК-А обеспечивает:

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

При работе совместно с программным обеспечением «Конфигуратор» обеспечивает:

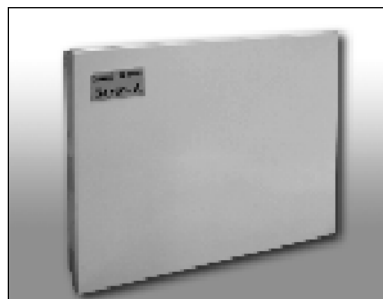
- чтение конфигурации и журнала событий из МППЗУ;
- отображение конфигурации и журнала событий;
- редактирование конфигурации;
- запись конфигурации прибора в МППЗУ.

Многократно перезаписываемое постоянное запоминающее устройство "Ладога МППЗУ" (электронная дискета)



Предназначено для переноса конфигурации и журнала событий с ППКОП "Ладога-А" на компьютер и обратно.

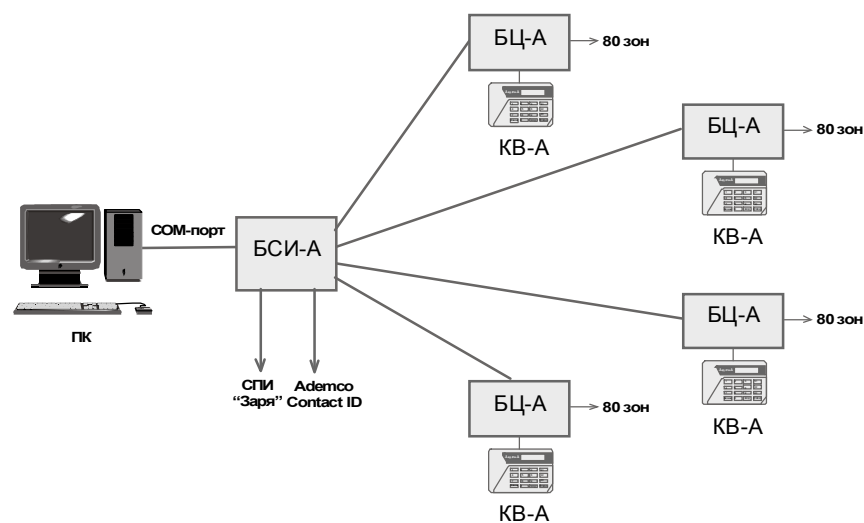
Блок сопряжения интерфейсов “Ладога БСИ-А”



БСИ-А обеспечивает:

- передачу извещений о состоянии приборов на персональный компьютер;
- передачу команд с компьютера на ППКОП “Ладога-А”;
- совместную работу с СПИ “Заря”;
- передачу сообщений на внешние устройства в протоколе Ademco Contact ID;
- подключение до четырех блоков БЦ-А.

Диапазон напряжений питания	от 10,5 до 14 В
Максимальное количество ШС (при подключении 4-х ППКОП “Ладога-А”)	320



Адресный резервированный источник питания “Ладога БП-А”



Предназначен для питания ППКОП «Ладога-А» и других приборов охранно-пожарной сигнализации, требующих резервного электропитания с номинальным напряжением 12В постоянного тока.

БП-А обеспечивает:

- наличие микроконтроллерного управления и проверки работоспособности,
- возможность подключения в линию связи ППКОП «Ладога-А» до четырех блоков БП-А,
- удаленный контроль с клавиатуры «Ладога KB-A» состояний и основных параметров приборов: работоспособность, режим работы, выходные напряжения, нагрузочные токи, заряд и разряд аккумуляторной батареи (АКБ),
- наличие двух выходов питания с защитой от перегрузки,
- термокомпенсированный заряд аккумуляторной батареи (АКБ).

Технические характеристики

Напряжение питающей сети переменного тока	150 до 260 В
Выходное напряжение при питании от сети	(13,2±0,3)В
Пulsации выход. напряжения (от пика до пика)	не более 30мВ
Номинальные выходные токи	1А (выход 1), 2А (выход 2)
Выходное напряжение при питании от АКБ (резервный режим)	от 10 до 13В
Ток заряда аккумуляторной батареи	не более 1,1А
Ток разряда АКБ	не более 3,3А
Порог защиты АКБ от глубокого разряда	10,6 В
Тип АКБ	герметичные необслуживаемые свинцово-кислотные с номинальным напряжением 12В, емкостью от 7 до 65 Ач

Цифровой видеорегистратор “Ладога V6”



Предназначен для ведения централизованного или автономного видеонаблюдения охраняемого закрытого помещения или контроля подходов и подъездов к охраняемому объекту с возможностью записи и хранения изображений, а также передачи их по информационной сети.

При работе с ППКОП “Ладога-А” подключается в линию связи. К центральному блоку ППКОП “Ладога-А” можно подключить до 4-х видеорегистраторов.

“Ладога V6” обеспечивает:

- подключение до 6 камер для контроля охраняемых зон;
- питание видеокамер;
- запись изображения зоны охраны до и после тревожного события;
- удаленную передачу тревожных сообщений и видеоизображений на пост охраны;
- удаленный просмотр изображений с камер, просмотр видеоархива;
- различные режимы видеозаписи.

Режимы видеозаписи:

- по расписанию;
- по сигналам тревоги;
- по детектору движения.

Удаленная передача данных:

- по выделенной линии (ISDN, телефонная линия, GSM);
- через Internet;
- через локальную сеть.

готовится к выпуску

Подсистема охранно-пожарной сигнализации “Ладога-Ех”

Предназначена для организации охраны взрывоопасных зон помещений с неагрессивной средой в составе ППКОП «Ладога-А».

Подсистема имеет 8 искробезопасных шлейфов сигнализации и искробезопасные цепи питания.

Подсистема передает информацию о состоянии зон охраны и составных частей в центральный блок БЦ-А по двухпроводной линии связи.

Максимальное количество извещателей в составе подсистемы определяется нагрузочной способностью и потребляемой извещателями мощностью.

В состав подсистемы входят блок расширения шлейфов сигнализации БРШС-Ех и извещатели во взрывозащищенном исполнении:

- извещатель охранный оптико-электронный “Фотон-18”;
- извещатель охранный поверхностный оптико-электронный “Фотон-Ш-Ех”;
- извещатель охранный поверхностный звуковой “Стекло-Ех”;
- извещатель охранный поверхностный вибрационный “Шорох-Ех”;
- сигнализатор тревожный затопления “СТЗ-Ех”;
- сигнализатор тревожный газовый “СТГ-Ех”.

Также возможно подключение других извещателей, имеющих взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i».

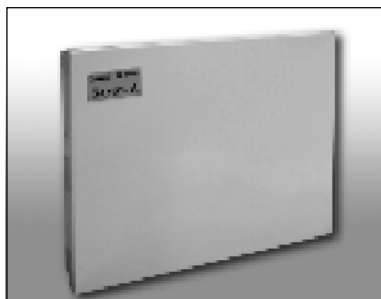
К центральному блоку БЦ-А можно подключить до 10 блоков БРШС-Ех.

Питание блока БРШС-Ех осуществляется от резервированного источника питания номинальным напряжением 12В.

Питание извещателей осуществляется от блока БРШС-Ех.

готовится к выпуску

Блок расширения шлейфов сигнализации “Ладога БРШС-Ех”



Предназначен для приема тревожных извещений от устанавливаемых во взрывоопасных зонах извещателей, питания извещателей и ретрансляции тревожных извещений в центральный блок БЦ-А ППКОП «Ладога-А».

БРШС-Ех обеспечивает:

- контроль состояния восьми искробезопасных шлейфов сигнализации;
- питание извещателей и других устройств номинальным напряжением 12 В по искробезопасным цепям;
- отключение питания ШС, находящихся в состоянии «КЗ»;
- имитостойкость ШС в составе системы;
- контроль вскрытия корпуса.

БРШС-Ех имеет два исполнения в зависимости от номинальной нагрузочной мощности цепей питания.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	[Exib]IBX
Напряжение питания	от 10,5 до 14 В
Ток потребления	не более 150 мА
(при отсутствии подключенных приборов к клеммам питания)	
Параметры цепей питания	
- номинальное выходное напряжение	12 В
- номинальный выходной ток питания извещателей	250 мА
	625 мА (исп. 1)
Габаритные размеры	230x177x50 мм;
Масса	1,5 кг
Диапазон рабочих температур	+1 ... +50° С

готовится к выпуску

Извещатель охранный оптико-электронный “Фотон-18”



Предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство взрывоопасных зон закрытого помещения.

Особенности

- три зоны обнаружения формируются тремя типами оплинз Френеля: объемная - “Фотон-18”, линейная - “Фотон-18А”, поверхностная - “Фотон-18Б”;
- микропроцессорная обработка сигнала;
- контроль вскрытия корпуса;
- электропитание извещателя осуществляется от цепей питания БРШС-Ех;
- выдает тревожное извещение размыканием контактов исполнительного реле.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExibIBT6X
Напряжение питания	от 9 до 14 В
Ток потребления	не более 20 мА
Дальность действия (зона обнаружения)	«Фотон-18» - 12 м (объемная) «Фотон-18А» - 20 м (линейная) «Фотон-18Б» - 15 м (поверхностная)
Габаритные размеры	105x75x56 мм
Масса	не более 0,1 кг
Степень защиты оболочки	IP41
Диапазон рабочих температур	-30 ... +50° С

готовится к выпуску

Извещатель охранный поверхностный опто-электронный “Фотон-Ш-Ех”



Предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытой взрывоопасной зоны помещения через дверные и оконные проемы.

Особенности

- микропроцессорная обработка сигнала;
- сплошная зона обнаружения типа «занавес»;
- рекомендуемая высота установки от 2,5 до 5 м;
- контроль вскрытия корпуса;
- электропитание извещателя осуществляется от цепей питания БРШС-Ех;
- выдает тревожное извещение размыканием контактов исполнительного реле.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExibIIBT6X
Напряжение питания	от 9 до 14 В
Ток потребления	не более 20 мА
Габаритные размеры	91x52x56 мм
Масса	не более 0,12 кг
Степень защиты оболочки	IP41
Диапазон рабочих температур	-30 ... +50° С

готовится к выпуску

Извещатель охранный поверхностный звуковой “Стекло-Ех”



Предназначен для обнаружения разрушения обычного, закаленного, армированного, узорчатого, трехслойного («триплекс»), покрытого защитной полимерной пленкой, а также стеклоблоков во взрывоопасных зонах помещений.

Особенности

- микропроцессорная обработка сигнала;
- возможность регулировки чувствительности;
- выбор алгоритма работы в зависимости от вида охраняемых стекол и принятой тактики охраны на объекте;
- световая индикация состояния извещателя и помеховой обстановки внутри охраняемого помещения с возможностью отключения индикации;
- режим настройки;
- контроль вскрытия корпуса;
- электропитание извещателя осуществляется от цепей питания БРШС-Ех;
- выдает тревожное извещение размыканием контактов исполнительного реле.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExibIIBT6X
Напряжение питания	от 9 до 14 В
Ток потребления	не более 30 мА
Максимальная дальность действия	не менее 6 м
Габаритные размеры	80x80x35 мм
Масса	не более 0,1 кг
Степень защиты оболочки	IP30
Диапазон рабочих температур	-30 ... +50° С

готовится к выпуску

Извещатель охранный поверхностный вибрационный “Шорох-Ех”



Предназначен для обнаружения преднамеренного разрушения строительных конструкций в виде бетонных, кирпичных стен и перекрытий, деревянных конструкций, фанеры, конструкций из ДСП, металлических сейфов и шкафов во взрывоопасных зонах.

Особенности

- микропроцессорная обработка сигнала;
- расширенный диапазон обнаруживаемых воздействий, включая газорезающее, электрорезающее, электродуговое воздействия;
- автоматический выбор алгоритма работы микропроцессора в зависимости от вида разрушающего воздействия;
- три режима тестирования, позволяющих произвести регулировку чувствительности для трех групп инструментов при установке на объекте;
- световая индикация состояния извещателя и помеховых вибраций охраняемой конструкции;
- контроль вскрытия корпуса;
- электропитание извещателя осуществляется от цепей питания БРШС-Ех.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExibIIBT6X
Чувствительность к вибрации	0,1...1,6 с ²
Напряжение питания	от 9 до 14 В
Ток потребления	не более 25 мА
Габаритные размеры	105х45х35 мм
Масса	не более 0,3 кг
Степень защиты оболочки	IP30
Диапазон рабочих температур	-30 ... +50° С

готовится к выпуску

Сигнализатор тревожный газовый “СТГ-Ех”



Предназначен для обнаружения опасной концентрации в воздухе горючих газов (метана), используемых при отоплении зданий и помещений при индивидуальной и многоэтажной застройке или в котельных.

Особенности

- микропроцессорная обработка сигнала;
- электропитание извещателя осуществляется от цепей питания БРШС-Ех;
- выдает тревожное извещение размыканием контактов исполнительного реле.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExibdIIBT6X
Напряжение питания	от 10 до 13 В
Ток потребления	не более 50 мА
Габаритные размеры	80х80х35 мм
Масса	не более 0,1 кг
Степень защиты оболочки	IP30
Диапазон рабочих температур	-30 ... +50° С

готовится к выпуску

Сигнализатор тревожный затопления “СТЗ-Ех”



Предназначен для обнаружения утечек воды из водопроводов, используемых при водоснабжении и отоплении зданий и помещений при индивидуальной и многоэтажной застройке или в котельных.

В состав сигнализатора СТЗ-Ех входит блок обработки сигналов (БОС) и до трех датчиков затопления (ДЗ).

Особенности

- микропроцессорная обработка сигнала;
- электропитание извещателя осуществляется от цепей питания БРШС-Ех;
- выдает тревожное извещение размыканием контактов исполнительного реле.

Технические характеристики

Маркировка взрывозащиты	1ExibIIBT6X
Напряжение питания	от 9 до 14 В
Ток потребления	не более 20 мА
Габаритные размеры	
БОС	47x30x22 мм
Датчик	30x10x9 мм
Масса	
БОС	не более 0,08 кг
Датчик	0,007 кг
Степень защиты оболочки	IP40
Диапазон рабочих температур	-10 ... +50° С

Эксплуатация прибора

Подключение блоков расширения и клавиатур

Для подключения блоков расширения и клавиатур к центральному блоку БЦ-А используется двухпроводная линия связи (клеммы “ЛС-” и “ЛС+” блока БЦ-А). Максимальная длина линии связи составляет не менее 1000 м при сопротивлении каждого провода не более 150 Ом, емкости 15 нФ, индуктивности 6 мГн. При монтаже рекомендуется использовать провода типа SQR-4.

Для контроля короткого замыкания или обрыва линии связи в приборе предусмотрена служебная линия связи. Клемма “СЛС+” соответствует клемме “ЛС+”, клемма “СЛС-” соответствует клемме “ЛС-”.

Для визуального контроля состояния линии связи к служебной линии связи подключается клавиатура “Ладога КВ-А” с адресом 16. Для передачи извещений о неисправности линии связи на ПЦН к служебной линии связи подключается блок релейных выходов “Ладога БРВ-А” с адресом 4. При коротком замыкании или обрыве основной линии связи выключается реле, запрограммированное для связи с ПЦН. При использовании блока согласования интерфейсов “Ладога БСИ-А” он подключается к служебной линии связи и осуществляет передачу тревожных извещений.

Для питания прибора рекомендуется использовать блок питания “Ладога БП-А”. Для повышения надежности работы системы один выход БП-А используется для питания БЦ-А и устройств, подключенных к служебной линии связи, второй выход – для питания остальных периферийных устройств и извещателей. Прибор полностью контролирует состояние блока питания (переход на резерв и т.п.) по линии связи.

Типы зон ППКОП “Ладога-А”

Каждому шлейфу сигнализации прибора программно можно назначить тип зоны:

немедленной тревоги;
пожарная;
входа-выхода с задержкой 1;
входа-выхода с задержкой 2;
проходная с задержкой 3;
проходная с задержкой 4;
саботажная;
24-часовая;
24-часовая тихая.

Также можно создать списки перекрестных зон и 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.

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

Адресный шлейф

Помимо обычных релейных извещателей "Ладога А" работает с адресными извещателями. Подключение адресных извещателей производится к модулю адресного шлейфа (МАШ), устанавливаемому в корпус блока центрального (БЦ-А). Информационная емкость МАШ равна 64 адресам.

Адресные извещатели подключаются к МАШ по двухпроводному адресному шлейфу (в дальнейшем - АШС). Такой шлейф позволяет значительно сократить расходы на монтаж объекта.

Питание адресных извещателей производится по АШС. Максимальное потребление тока МАШ при 64 подключенных адресных извещателях составляет 300 мА. Если же использовать неадресные релейные извещатели, потребуется не менее $64 \times 15 \text{ мА} = 960 \text{ мА}$ (без учета тока потребления расширителя ШС). Таким образом, при использовании адресного шлейфа имеем значительную экономию по питанию, что особенно важно при работе от аккумулятора.

Максимальная длина АШС составляет не менее 500 м при сопротивлении каждого провода не более 50 Ом, емкости 15 нФ, индуктивности 6 мГн.

Структура построения адресного шлейфа может быть радиальной или кольцевой.

Схема радиальной структуры приведена на рис. 1. Следует помнить, что при коротком замыкании АШС с радиальным включением извещателей происходит отключение короткозамкнутого участка.

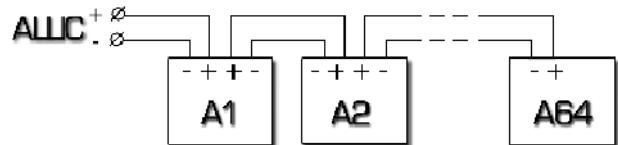


Рис. 1 Схема АШС с радиальной структурой

Схема АШС с кольцевой структурой приведена на рис.2. При коротком замыкании такого шлейфа обеспечивается исключение короткозамкнутого участка АШС. При этом оставшаяся часть АШС функционирует нормально.

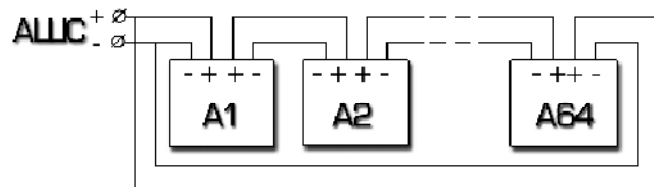


Рис. 2 Схема АШС с кольцевой структурой

При организации охраны объекта с использованием большого количества извещателей в отдельных помещениях (рис. 3) для повышения вандалоустойчивости рекомендуется использовать смешанную схему включения извещателей в АШС (рис. 4). Для этого внутри каждого помещения организуется шлейф с радиальной или кольцевой структурой, а затем эти участки шлейфа подключаются параллельно. При такой организации АШС короткое замыкание шлейфа внутри одного из помещений выведет из строя участок АШС только внутри этого помещения, остальная система будет функционировать в нормальном режиме.

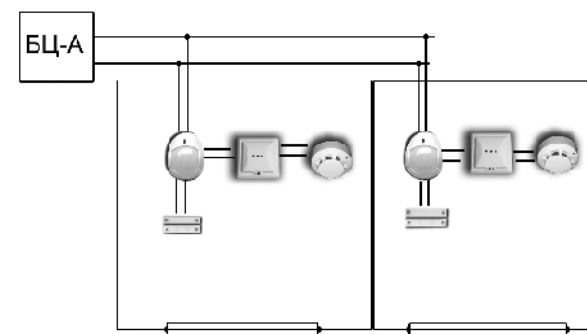


Рис. 3 Пример объекта с использованием смешанной структуры АШС

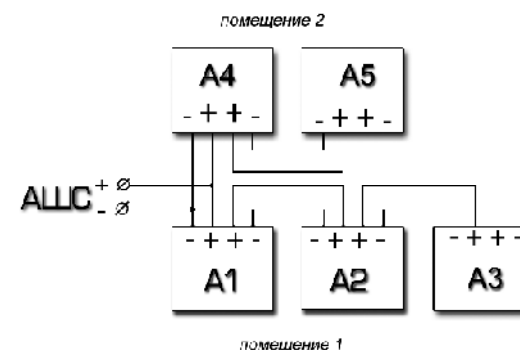


Рис. 4 Схема АШС со смешанной структурой

В настоящее время выпускаются следующие типы адресных извещателей: охранный объемный оптико-электронный (ИК-А), охранный объемный оптико-электронный с дополнительным шлейфом (ИКШС-А), пожарный дымовой оптико-электронный (ПД-А), пожарный пламени многодиапазонный (ПП-А), готовится к выпуску извещатель охранный поверхностный звуковой (ЗВ-А).

Извещатель ИКШС-А кроме охранной зоны, формируемой инфракрасным каналом обнаружения, контролирует дополнительный радиальный шлейф. В этот шлейф можно включать как нетокопотребляющие извещатели (например, СМК), так и обычные релейные извещатели, питаемые напряжением 12В. Использование извещателя ИКШС-А позволяет одновременно осуществлять охрану объема и периметра помещения. При этом любой извещатель, включенный в шлейф ИКШС-А, имеет свой отдельный адрес, то есть становится адресным, что особенно удобно использовать, если в перечне адресных извещателей, работающих с ППКОП «Ладога-А», нет извещателя необходимого типа.

Открытая система

Для решения некоторых узких задач необходима разработка дополнительных устройств, которые могли бы работать совместно с системой охраны. Закрытость многих существующих систем не позволяет расширять их функциональные возможности. Поэтому при разработке прибора «Ладога-А» был предусмотрен так называемый открытый протокол (в дальнейшем - ОПЛ). Этот протокол дает возможность управлять прибором и получать информацию о его состоянии. Данные доступны на выходе блока согласования интерфейсов, обмен информацией производится по интерфейсу RS-232 (см. рис. 5). Перечень команд ОПЛ можно получить в ЗАО «Ризлта».



Рис. 5

Централизованная охрана

Передачу тревожных извещений от ППКОП «Ладога-А» на ПЦН можно осуществлять несколькими способами:

- по коммутируемым телефонным линиям при помощи контактов реле. При этом реле необходимо назначить алгоритм работы №1 (передача извещений о состоянии разделов) или № 2 (ключ круглосуточной охраны).
- по занятым телефонным линиям на СПИ типа «Атлас-6», «Фобос-Тр» при подключении контактов реле прибора к оконечным устройствам данных СПИ.
- передача извещений на радиоканальные СПИ типа «Струна-3» или «Андромеда». Контакты реле прибора подключаются к тревожным входам объектов устройств «Струна 101», «Гриф» для СПИ «Струна-3» или передатчика «TR-100 SA».
- передача извещений на СПИ «Заря» при использовании блока сопряжения интерфейсов «Ладога БСИ-А». К одному БСИ-А можно подключить до четырех БЦ-А.
- передача извещений по телефонному каналу в протоколе Ademco Contact ID при использовании «Ладога БСИ-А».

Программирование прибора

Программирование прибора можно производить двумя способами:

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

При работе с клавиатурой выбор функциональных возможностей прибора производится путем редактирования параметров меню программирования. Интерфейс меню программирования имеет высокую информативность и позволяет легко переходить от одного параметра к другому. Меню программирования приведено на стр. 36-37.

Настройку конфигурации прибора также можно производить на ПК с помощью программного обеспечения «Конфигуратор», а затем копировать данные в прибор с использованием электронной дискеты (МППЗУ) и блока сопряжения с компьютером «Ладога БСПК-А».

Программирование с помощью ПО «Конфигуратор»

Для создания новой конфигурации выберите меню Файл/Новая конфигурация (рис. 6). Введите наименование объекта (минимум четыре символа). Остальные поля необязательны для заполнения, их можно отредактировать позже. При программировании эти данные заносятся в прибор, это удобно для идентификации конфигурации. С клавиатуры просмотреть или отредактировать эти данные невозможно. Новая конфигурация создается с заводскими установками.

Объект	Параметр
Наименование объекта	
Эксплуатация объекта	
Адрес объекта	
ФИО Хозяина	
Телефон Хозяина	
Примечание	
Доп. информация об объекте	

Рис. 6 Создание новой конфигурации

Меню ПО «Конфигуратор» полностью соответствует меню программирования прибора с клавиатуры (рис. 7). Что сокращает время на освоение программы.

Меню программирования ППКОП “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 адресных расширителей
 - настройка МАШ
 - список адресов БРШС-РК
 - 6 - Список адресов извещателей
 - 7 - Настройки БСИ-А
 - 7.1 Наличие БСИ-А
 - 7.2 Адрес БЦ-А
 - 7.3 Режим работы БСИ-А
 - автодозвон
 - постоянное соединение
 - 7.4 - Разрешение удаленного программирования
 - 8 - Список адресов БП-А
- 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

Меню программирования ППКОП “Ладога-А”

Продолжение меню программирования

- 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
- 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
 - сирена
 - световая индикация по разделам
 - реле «1» адрес «0»
 - 2 - Значение таймеров Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6
 - 3 - Установка даты и текущего времени
 - 4 - Пароль установщика

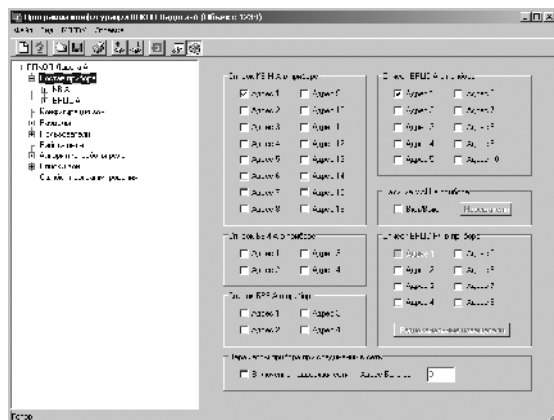


Рис. 7 Конфигурация состава прибора

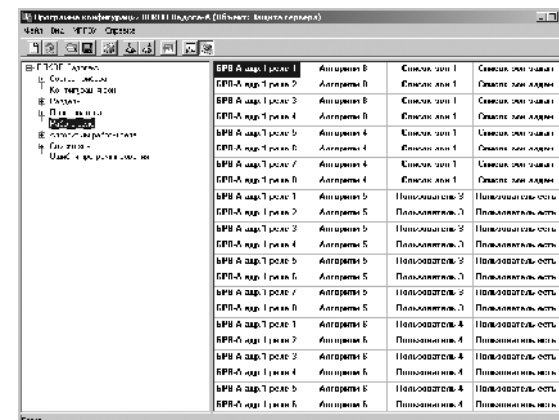


Рис. 9 Программирование реле

При работе с программой удобно редактировать алгоритмы работы реле (рис. 8).

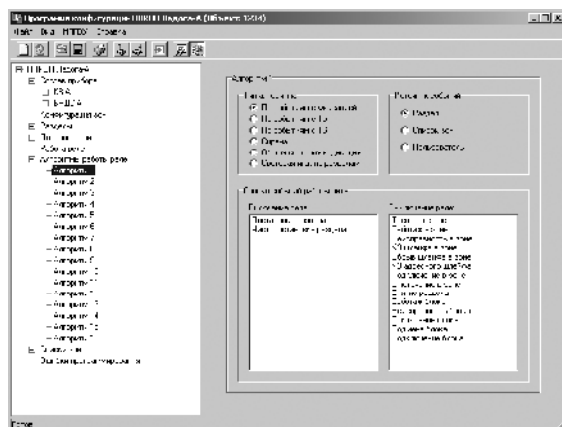


Рис. 8 Редактирование алгоритма работы реле

Программа позволяет задать одному реле несколько действий (рис. 9). Например, одно и то же реле будет срабатывать на событие из списка зон и на действия определенного пользователя. Это значительно экономит количество необходимых реле, дает дополнительные возможности программирования реле. Стоит отметить, что при программировании с клавиатуры нет возможности запрограммировать несколько действий на одно реле. Изменить функционирование реле, в котором эта возможность использована, также можно только с использованием ПО «Конфигуратор».

При конфигурировании прибора проводится предварительный анализ логики заполнения конфигурации. Например, если зона приписана разделу, но для нее нет ни одного физического устройства (адресного извещателя, БРШС-А), выдается ошибка «Нет устройства для зоны». Просмотреть ошибки можно в меню «Ошибки программирования» (рис. 10). Пока все ошибки не будут устранены, запрограммировать прибор невозможно.

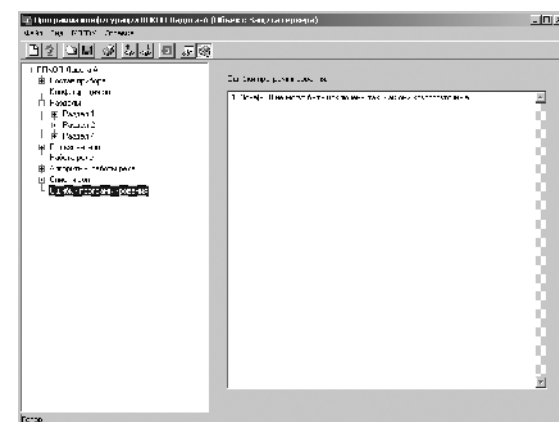


Рис. 10 Меню Ошибки программирования

Второй режим работы программы – просмотр журнала событий (рис. 11). Журнал событий можно считать с МППЗУ или из файла.

№	Имя события	Раздел	Зона	Время	Дата
1	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	13:3	6.10.2009
2	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	13:3	6.10.2009
3	Выключение ППКП "Ладога-А"	-	-	13:53	6.10.2009
4	Включение ППКП "Ладога-А"	-	-	13:54	6.10.2009
5	Событие устройства: Центральный блок	-	-	13:54	6.10.2009
6	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	13:54	6.10.2009
7	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	13:54	6.10.2009
8	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	13:54	6.10.2009
9	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	13:54	6.10.2009
10	Событие	1	0	13:57	6.10.2009
11	Событие	1	0	14:12	6.10.2009
12	Событие	1	-	14:16	6.10.2009
13	Событие	1	0	15:3	6.10.2009
14	Событие	1	0	17:46	6.10.2009
15	Событие устройства: Центральный блок	-	-	17:48	6.10.2009
16	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	17:48	6.10.2009
17	Выключение ППКП "Ладога-А"	-	-	17:51	6.10.2009
18	Включение ППКП "Ладога-А"	-	-	17:51	6.10.2009
19	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	17:51	6.10.2009
20	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	17:51	6.10.2009
21	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	-	-	17:51	6.10.2009

Рис. 11 Просмотр журнала событий

При просмотре журнала событий можно отсортировать данные по извещениям, разделу, зоне или по дате (рис. 12).

№	Имя события	Раздел	Зона	Время	Дата
1	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:3	0	6.10.2009	
2	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:3	0	6.10.2009	
3	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:53	0	6.10.2009	
4	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:54	0	6.10.2009	
5	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:54	0	6.10.2009	
6	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:54	0	6.10.2009	
7	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:54	0	6.10.2009	
8	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:54	0	6.10.2009	
9	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	13:54	0	6.10.2009	
10	Событие	13:57	0	6.10.2009	
11	Событие	14:12	0	6.10.2009	
12	Событие	14:16	0	6.10.2009	
13	Событие	15:3	0	6.10.2009	
14	Событие	17:46	0	6.10.2009	
15	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:48	0	6.10.2009	
16	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:48	0	6.10.2009	
17	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:51	0	6.10.2009	
18	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:51	0	6.10.2009	
19	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:51	0	6.10.2009	
20	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:51	0	6.10.2009	
21	Событие устройства: Клавиатура с адресом 1	17:51	0	6.10.2009	

Рис. 12 Сортировка извещений журнала событий

Уровни доступа пользователей ППКП «Ладога-А»

Каждому пользователю при программировании прибора назначается четырехзначный пароль и уровень доступа:

- 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.

Типовые примеры использования прибора

Охранная система для трехкомнатной квартиры

Рассмотрим построение системы охраны на базе ППКП «Ладога А».

Для организации охраны потребуются:

- блок центральный «Ладога БЦ-А» с установленным модулем адресного шлейфа МАШ,
- клавиатура выносная «Ладога КВ-А» для постановки/снятия прибора с охраны и изменения конфигурации,
- блок питания «Ладога БП-А»;
- блок согласования интерфейсов «Ладога БСИ» для передачи извещений на СПИ «Заря».

Для охраны комнат будем использовать оптико-электронные извещатели «Ладога ИК-А» и оптико-электронные извещатели «Ладога ИКШС-А» с включенными в дополнительный шлейф магнитоконтактными извещателями.

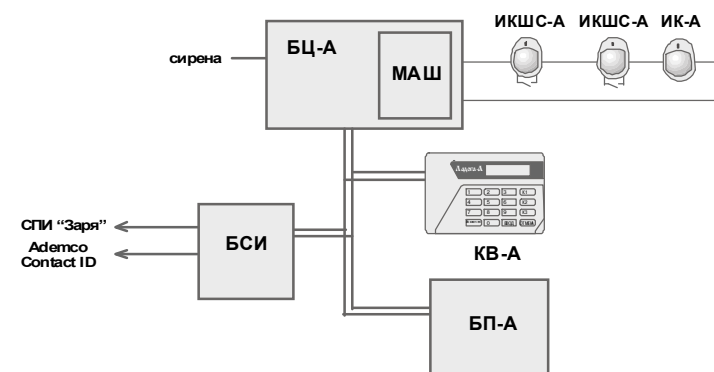


рис. 14

Примерная стоимость системы без учета извещателей составляет 8000 руб.

Загородный коттедж

Специфика охраны загородного коттеджа заключается в том, что, как правило, это достаточно удаленный объект, централизованная охрана которого осуществляется охраной коттеджного поселка.

Передача извещений на пост охраны в этом случае чаще всего производится по телефонному каналу методом дозвона. В ППКОП «Ладога-А» для этого предусмотрен блок согласования интерфейсов «Ладога БСИ-А», работающий в протоколе Ademco Contact ID.

Для упрощения установки извещателей, а также для возможности охраны отдельных строений, находящихся друг от друга на небольшом расстоянии (до 300м) удобно использовать беспроводную систему сигнализации, в состав которой входят блок БРШС-РК и набор радиоканальных извещателей. БРШС-РК подключается в линию связи ППКОП «Ладога-А», принимает сообщения от 8 радиоканальных извещателей и передает их в прибор.

Таким образом, для организации системы охраны потребуются:

- блок центральный «Ладога БЦ-А»;
- клавиатура выносная «Ладога КВ-А»;
- четыре блока расширения ШС радиоканальных «Ладога БРШС-РК» (для подключения 32 извещателей);
- беспроводные извещатели: «Ладога РК-ИК», «Ладога РК-МК», «Ладога РК-ПД»;
- блок питания «Ладога БП-А»;
- блок сопряжения интерфейсов «Ладога БСИ-А».

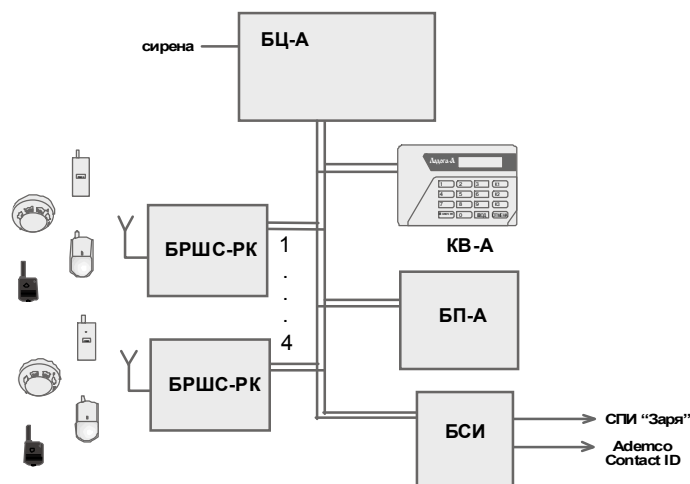


Рис. 14

Примерная стоимость системы без учета извещателей составляет 16000 руб.

Охранно-пожарная система для торгового павильона (8 помещений)

При организации охраны подобного помещения необходимо учитывать следующие факторы:

- у каждого торгового помещения свой владелец. Следовательно, для организации охраны требуется восемь независимых систем или одна система с возможностью конфигурации восьми независимых разделов.

- помимо системы охраны, для такого объекта необходима система пожарной сигнализации, для организации которой также можно использовать ППКОП «Ладога-А».

Вариант 1. Охранная система с использованием АШС.

Для организации системы охраны объекта, состоящего из восьми отдельных помещений, лучше всего использовать адресный шлейф сигнализации со смешанной структурой (рис.4). Как правило, торговые площади включают в себя подсобные помещения и торговые залы. Для защиты торговых залов организуют три рубежа охраны – двери, окна и объем. Подсобные помещения – отдельный рубеж. Для защиты окон предлагается использовать извещатели разбития стекла «Ладога ЗВ-А», для защиты объема – оптико-электронные извещатели с дополнительным шлейфом «Ладога ИКШС-А», а для защиты дверей – магнитоконтактные извещатели, включаемые в дополнительный шлейф извещателя ИКШС-А. В подсобных помещениях также можно использовать извещатели ИКШС-А.

Чтобы каждый из восьми владельцев магазинов мог независимо от других ставить и снимать с охраны свое помещение, система разбивается на восемь независимых разделов. Причем по желанию собственников клавиатура КВ-А может быть или общей для всех, или отдельной для каждого собственника.

Для визуальной индикации состояния охраны каждого из помещений (разделов) - снят с охраны, поставлен на охрану, тревога - можно установить блок выносной индикации БВИ-А.

Для управления исполнительными устройствами (например, для подключения GSM-передатчика, сирены, строб-лампы) необходимо использовать блок релейных выходов «Ладога БРВ-А» с четырьмя релейными выходами.

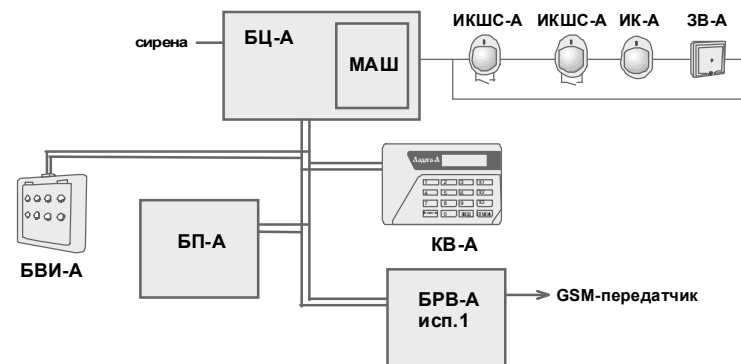


Рис. 15

Примерная стоимость охранной системы составляет 9000 руб.

Пожарная система с использованием АШС

При монтаже пожарной системы также используется блок центральный «Ладога БЦ-А», клавиатура выносная «Ладога КВ-А», модуль адресного шлейфа «Ладога МАШ».

В адресный шлейф включаются пожарные дымовые извещатели "Ладога ПД-А". Каждому такому извещателю присваивается тип зоны пожарная, для контроля двойной сработки необходимо занести зону в список зон двойного нарушения.

Для управления исполнительными устройствами используется блок релейных выходов «Ладога БРВ-А». Реле можно использовать для включения светового табло "Выход". Для этого реле выбирается алгоритм по событиям с фиксацией. Источником формирования событий является список зон, в который заносятся все пожарные зоны. Список событий по включению/выключению реле приведен в таблице ниже.

События включения реле	События выключения реле
Тревога в зоне	Снятие раздела с охраны

Примерная стоимость пожарной системы 9000 руб.

Вариант 2. Система с использованием радиальных шлейфов

На некоторых объектах бывает более удобно использовать обычные (неадресные) извещатели. В таком случае в состав системы необходимо включить блоки расширения шлейфов сигнализации "Ладога БРШС-А". Каждый такой блок контролирует до восьми шлейфов сигнализации, причем в шлейф можно включать извещатели любого типа (контактные, релейные, а также извещатели, питающиеся по шлейфу сигнализации). Функции остальных блоков аналогичны описанным в предыдущем варианте.

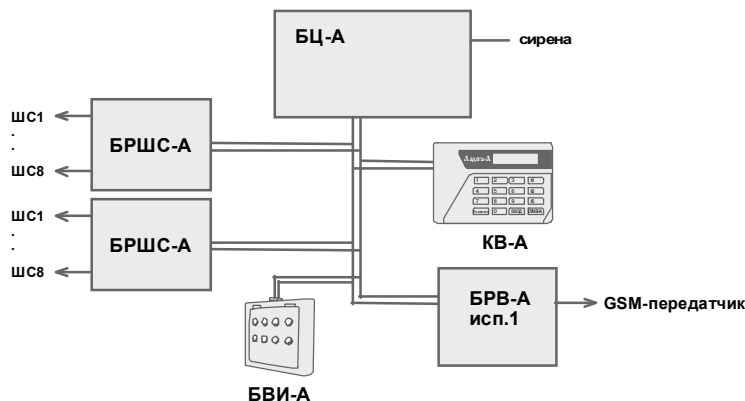


Рис. 17. Система с использованием радиальных ШС

Примерная стоимость системы 10500 руб. (без учета извещателей)

Охранно-пожарная система с функциями видеонаблюдения для бизнес-центра (100 офисов)

Система охраны офисного здания (5 этажей по 20 офисов на каждом) приведена на рис. 17. Она построена на базе трех центральных блоков БЦ-А, объединенных в сеть. Информация от БЦ-А поступает на блок сопряжения БСИ-А, и далее на СПИ "Заря".

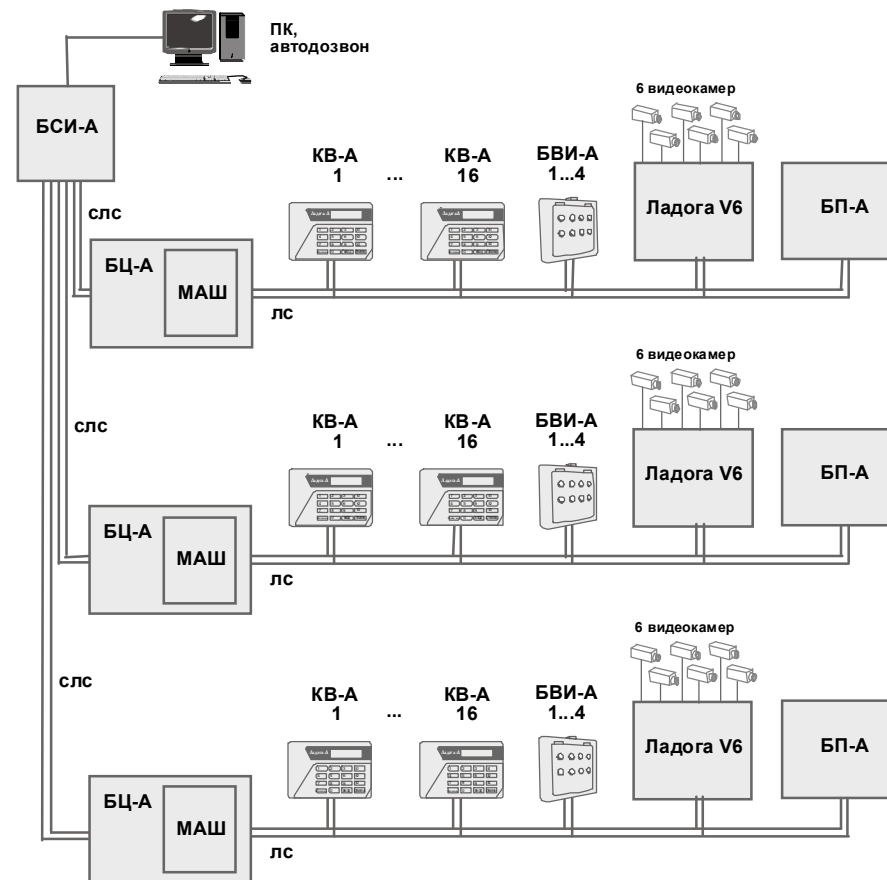


Рис. 17. Система охраны офисного здания

Для построения охранной системы используется адресный шлейф сигнализации.

Постановка/снятие с охраны производится по разделам с клавиатуры (всего на базе трех БЦ-А можно организовать 96 разделов). Индикация состояния разделов производится при помощи 12 блоков выносной индикации БВИ-А (по четыре блока на БЦ-А).

Все коридоры здания и проходная просматриваются видеокамерами, подключенными к видеорегистратору "Ладога V6". Видеоинформацию можно просматривать в режиме реального времени, записывать на жесткий диск в постоянном режиме или при тревоге. Кроме этого, видеоизображения охраняемых зон могут передаваться на компьютер пульта охраны по локальной сети, выкладываться на FTP-сервер или пересылаться по электронной почте. Информация о тревожном событии поступает на видеорегистратор по линии связи, а количество кадров, которые необходимо записать до и после тревоги, задается при конфигурировании видеорегистратора. Таким образом, можно увидеть причину возникновения тревоги на объекте, находясь на расстоянии от него.

Примерная стоимость системы без учета извещателей составляет 140000 руб.

Пожарная сигнализация организована на базе блоков расширения шлейфов сигнализации "Ладога БРШС-А".

Для управления исполнительными устройствами используются блоки релейных выходов "Ладога БРВ-А". Реле используются для включения сирены, световых табло "Выход".

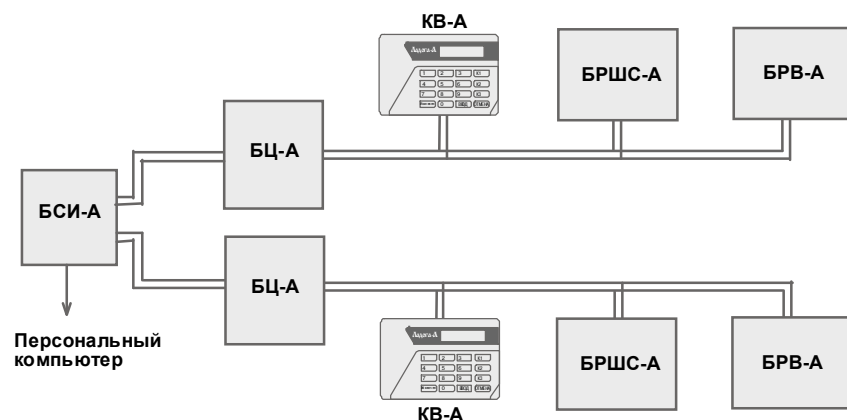


Рис. 18 Система пожарной сигнализации офисного здания

Примерная стоимость пожарной системы без извещателей составляет 25000 руб.

Пожарная система для школы

Для противопожарной защиты можно использовать как адресные извещатели (при подключении МАШ), так и неадресные (при подключении блока расширения шлейфов сигнализации "Ладога БРШС-А"). Каждому шлейфу (или адресному извещателю) необходимо запрограммировать тип зоны "пожарная", а для контроля двойной сработки - занести зону в список зон двойного нарушения. В шлейфы БРШС-А можно включать как контактные пожарные извещатели, так и извещатели с питанием по ШС.

Для управления исполнительными устройствами используется блок релейных выходов "Ладога БРВ-А" исп.1. Одно из реле программируется как реле управления световыми табло. Для передачи тревожных извещений используется блок сопряжения интерфейсов «Ладога БСИ-А».

Примерная стоимость системы составляет 15000 руб.

Всегда на сайте www.rielta.ru

Технические описания и документация на всю продукцию

Информация о последних новинках

Действующий прайс-лист

Приглашаем принять участие в учебных семинарах

Темы: «Новые приборы охранной техники производства АО «Риэлта»
«Проектирование, монтаж и эксплуатация охранно-пожарных систем на основе ППКОП «Ладога» и ППКОП «Ладога-А»

За дополнительной информацией обращайтесь по телефону: (812) 238-19-23 или e-mail: marketing@rielta.ru.

Приглашаем посетить торгово-выставочный зал

Здесь Вы можете приобрести нашу продукцию, а также получить консультацию специалистов о технических характеристиках приборов и их применении. Магазин расположен на территории предприятия по адресу: ул. Чапаева, д.17