



ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ **КВАЗАР**

Предназначена для организации автономной и централизованной защиты объектов административного и производственного назначения от несанкционированных проникновений и пожаров, управления инженерными системами.

Модульный принцип построения методом проектной компоновки позволяет оптимизировать соотношение стоимость/эффективность защиты за счет:

- ✓ гибкого и экономически выгодного обеспечения защиты объектов с учетом их специфики и масштабы,
- ✓ возможности легкого наращивания эксплуатируемой системы с минимальными затратами на ее модернизацию.

Особенность системы

Отличительной особенностью ИСБ "КВАЗАР" является использование наиболее современного последовательного интерфейса CAN.

Использование CAN-интерфейса позволяет:

- снизить нагрузку на сеть, т.к. все сообщения, передаваемые устройствами системы, событийны, передаются только в случае необходимости и могут приниматься несколькими или сразу всеми устройствами системы, что позволяет избежать непрерывного взаимо-

действия с каждым устройством в отдельности;

- обеспечить высокую скорость реакции системы;

- определять коммуникационные проблемы и отказ устройств системы, используя режим подтверждения сообщений и режим самодиагностики, основанный на механизме тактовых импульсов "on bus";

- сохранить работоспособность системы при разрыве линии связи;

- подключать и отключать устройства без перенастройки других узлов системы;

- повысить надежность системы из-за возможности упрощения архитектуры сети и уменьшения числа системообразующих компонентов;

- повысить живучесть системы безопасности за счет:

- ✓ надежного взаимодействия приборов системы независимо от состояния и наличия мастер-устройств;

- ✓ возможности построения линии связи кольцевой и линейной архитектуры.

- добиться уменьшения стоимости систем защиты объектов в результате применения упрощенной структуры, функционирующей без постоянного присутствия пульта управления в своем составе.

Система обеспечивает:

- ✓ сбор, отображение и передачу извещений о состоянии шлейфов охранной, тревожной и пожарной сигнализации (ШС);

- ✓ управление автоматическими системами пожаротушения, внутренним и внешним световым и звуковым оповещением, устройствами дымоудаления и кондиционирования;

- ✓ контроль работоспособности устройств и каналов связи;

- ✓ количество объединяемых в систему

приборов - до 127;

- ✓ управление доступом с использованием электронных ключей Touch Memory и бесконтактных Proximity-карт и кодов пользователей различного уровня;

- ✓ возможность программирования параметров шлейфов в зависимости от типа конкретного объекта, а также возможность сопоставления конкретным пользователям определенных групп шлейфов;

- ✓ удобство управления, настройки, простое и понятное отображение извещений как на самом приборе, так и на пульте контроля и управления, компьютере, либо блоке индикации.

Структура системы

Обнаружение несанкционированных проникновений и пожаров обеспечивается приемно-контрольными охранно-пожарными приборами "КВАЗАР-4", "КВАЗАР-8", "КВАЗАР-16", "КВАЗАР-A", которые устанавливаются на контролируемых объектах и осуществляют контроль состояния шлейфов сигнализации.

Для обнаружения и тушения возгораний предназначены приборы:

- "КВАЗАР-АСПТ" для работы с устройствами по неадресной цепи;

- "КВАЗАР-АСПТ-A" для работы с устройствами по двухпроводной адресной линии. Приборы обеспечивают как прием и обработку извещений от автоматических и ручных пожарных извещателей, так и управление автоматическими установками газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения автономно, либо в составе системы "Квазар".

Все неадресные приемно-контрольные приборы имеют в своем составе релейные выходы, с помощью которых выдаются

управляющие воздействия на внешние исполнительные устройства. Для увеличения нагрузочных коммутационных характеристик применяются блоки силовых реле "КВАЗАР-БСР", "КВАЗАР-БР".

Для управления удаленными исполнительными устройствами (табло, сирены, электрозамки и т.п.) по адресной двухпроводной линии связи применяется блок реле "КВАЗАР-БРА"

Для индикации состояния разделов предназначен блок "КВАЗАР-БИ".

Программирование конфигурационных параметров приборов, просмотр и управление их состояниями может осуществляться как программно с помощью программного обеспечения ПО "ИТРИУМ-КВАЗАР", ПО "КВАЗАР-Prog", так и с пульта управления "КВАЗАР-ПУ".

Системообразующие приборы, входящие в состав ИСБ "КВАЗАР", могут работать как в составе системы, так и автономно.

Приборы системы передают в CAN-сеть информацию о всех изменениях состояния объекта другим приборам системы для дальнейшей обработки этих состояний и их протоколирования. В качестве коммуникационной среды передачи данных используется скрученная двух проводная линия связи.

Сопротивление линии связи - не более 120 Ом.

Скорость обмена данными по CAN-шине - 50 Кбит/с.

Количество объединяемых в систему приборов - до 127.

Длина двухпроводной линии связи - до 1,2 км, архитектура: кольцевая, линейная.

Подключение ПО "ИТРИУМ-КВАЗАР" к

линии CAN может осуществляться с помощью преобразователя интерфейсов "USB-CAN". Для увеличения длины связи CAN-шины предназначен блок "КВАЗАР-ППИ".

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации всех приборов системы составляет 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения - 36 месяцев со дня приемки ОТК. Средний срок службы приборов не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации извещателей "ЛеоТен" составляет 5 лет начиная с даты изготовления.

Приборы
приемно-контрольные
охранно-пожарные
"КВАЗАР-4", "КВАЗАР-8"
"КВАЗАР-16"



Предназначены для централизованной и автономной охраны объектов от несанкционированных проникновений и пожаров.

Основные функции прибора:

- контроль состояния шлейфов сигнализации (ШС);
- контроль исправности ШС и источника питания;
- контроль вскрытия корпуса;
- отображение состояний ШС с помощью внутренних световых индикаторов и звукового оповещателя (только для "КВАЗАР-4", "КВАЗАР-8");
- управление внешними звуковыми оповещателями и световыми сигнализаторами;
- управление блоками реле "КВАЗАР-БР";
- управление по CAN-шине блоками силовых реле "КВАЗАР-БСР";
- передача сообщений по CAN-шине на пульт "КВАЗАР-ПУ", персональный компьютер с ПО "ИТРИУМ-КВАЗАРАРМ", блок индикации "КВАЗАР-БИ";
- контроль вскрытия корпуса, состояния источника питания и CAN-шины.

Параметры ШС конфигурируются, тип ШС может быть одним из следующих:

- ✓ охранный;
- ✓ пожарный;
- ✓ тревожный;

- ✓ технологический;
- ✓ охранный входной;
- ✓ доступа.

Прибор имеет 10 программ управления выходами.

Виды извещений:

- а) независимо от типа ШС:
НОРМА, ВЗЯТ,
СНЯТ, НЕИСПРАВНОСТЬ;
- б) по типу ШС:
ВНИМАНИЕ, ПОЖАР,
ТРЕВОГА, НАПАДЕНИЕ,
НАРУШЕНИЕ, ВЗЛОМ.

Постановка под охрану и управление доступом осуществляется с использованием электронных ключей Touch Memory и бесконтактных Proximity-карт, а также кодов пользователей с пульта "КВАЗАР-ПУ". Каждому пользователю присваивается определенный статус управления зонами и разделами, а также доступом в те или иные помещения.

Технические характеристики

Напряжение на входах ШС, В	19 – 24
Максимальный ток нагрузки ШС, не более, мА	3
Напряжение коммутации переключающего перекидного контакта силового реле, не более, В	30
Ток коммутации, не более, А	2
Напряжение коммутации каждого выхода типа "открытый коллектор", не более, В	30
Ток коммутации, не более, А	0,2
Сохраняет работоспособность – при сопротивлении соединительных проводов ШС, не более, Ом	470
– при сопротивлении утечки, более, кОм	20
Количество ключей Touch Memory или Proximity-карт	2000
Максимальное количество записей в буфере событий	1200
Сопротивление оконечных резисторов ШС, кОм	4,7
Габаритные размеры, мм	187× 125,5× 36,2
Потребляемая мощность, Вт: "КВАЗАР-4" "КВАЗАР-8" "КВАЗАР-16"	2,7 3,8 4,5

	Кол-во шлейфов сиг- нализации	Кол-во исполни- тельных реле	Кол-во управляющих выходов типа "открытый коллектор"	Встроен- ный звуковой опове- щатель
"КВАЗАР-4"	4	2	2	есть
"КВАЗАР-8"	8	2	2	есть
"КВАЗАР-16"	16	3	2	-

Схема подключения
"КВАЗАР-8"

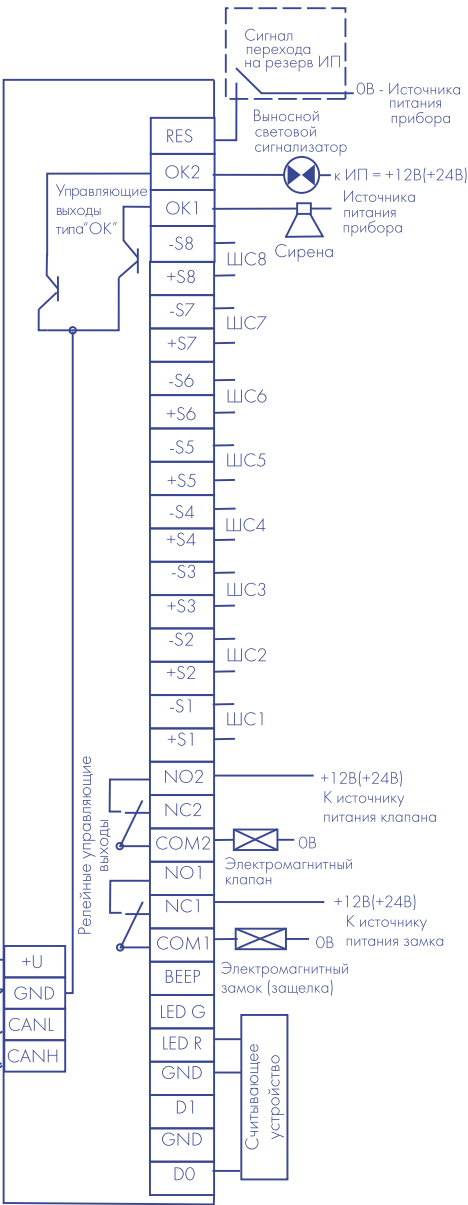


Схема подключения
"КВАЗАР-4"

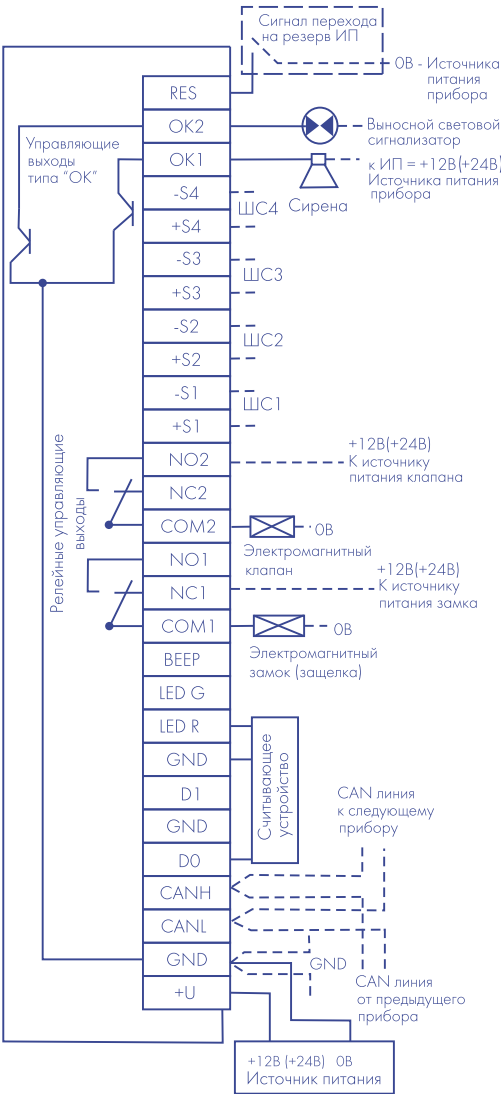
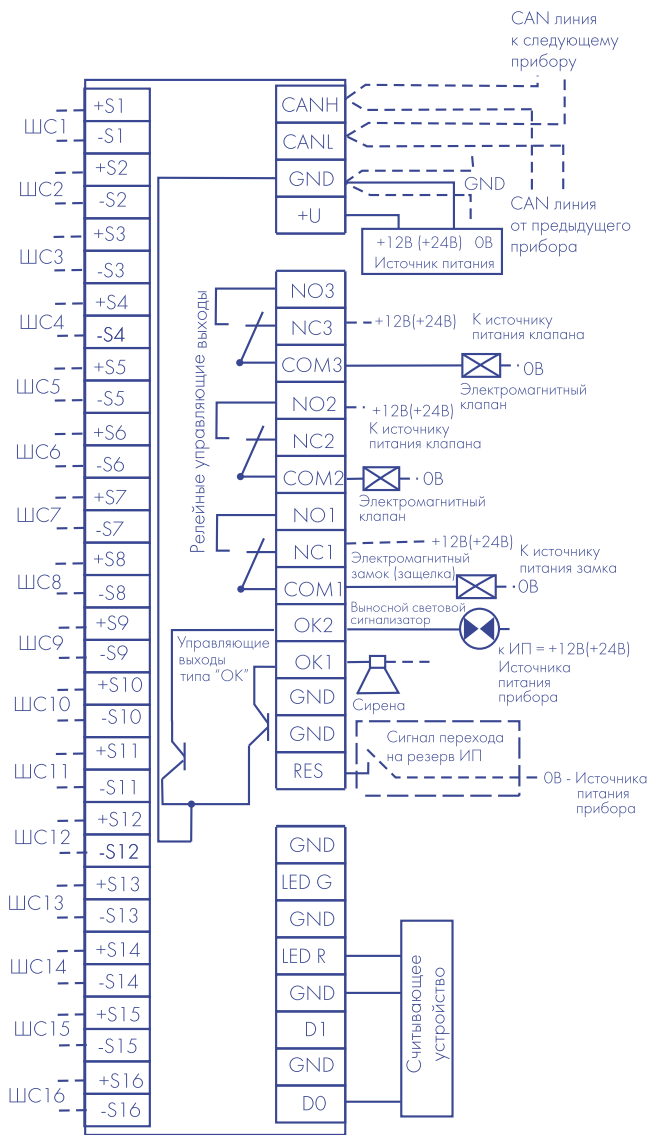


Схема подключения
"КВАЗАР-16"



Блок реле
"КВАЗАР-БР"



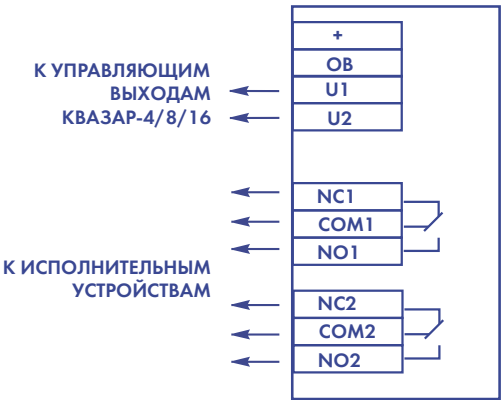
Предназначен для увеличения
нагрузочных коммутационных
характеристик приборов "КВАЗАР-4",
"КВАЗАР-8", "КВАЗАР-16".

● Питание и управление от приборов
"КВАЗАР-4", "КВАЗАР-8", "КВАЗАР-16"

Технические характеристики

Количество исполнительных релейных выходов с переключаемыми перекидными контактами	2
Максимальный коммутируемый ток, А	10
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение, В	250
Потребляемый ток	150 мА на 12 В
Габаритные размеры, мм	190×130×35

Схема подключения
"КВАЗАР-БР"



Блок индикации
"КВАЗАР-БИ"



Предназначен для централизованного отображения сообщений о состоянии разделов, получаемых по CAN интерфейсу от приборов системы на световых индикаторах и внутреннем звуковом оповещателе.

- Блок имеет:
- 32 двухцветных индикатора, отображающих состояние разделов:

ВЗЯТ	СНЯТ
ВНИМАНИЕ	ПОЖАР
ТРЕВОГА	НЕИСПРАВНОСТЬ/НЕВЗЯТИЕ
	НЕ ОБСЛУЖИВАЕТСЯ
 - 8 индикаторов, отображающих тип состояния разделов:

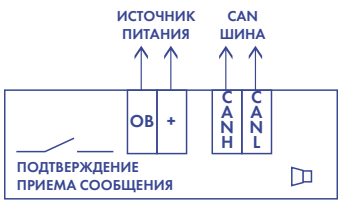
ТРЕВОГА	НАПАДЕНИЕ
ПОЖАР	ВНИМАНИЕ
НЕИСПРАВНОСТЬ	НЕВЗЯТИЕ
РАБОТА	ПИТАНИЕ
 - звуковой оповещатель тревожных сообщений:

ТРЕВОГА	ПОЖАР
ВНИМАНИЕ/НЕИСПРАВНОСТЬ	
 - кнопку фиксации приема состояния (сброс);
 - контроль вскрытия корпуса, состояния источника питания и CAN-шины.

Технические характеристики

Габаритные размеры, мм	260×165×35
Потребляемая мощность, Вт	2

Принципиальная схема подключения
"КВАЗАР-БИ"



Блок силовых реле
"КВАЗАР-БСР"



Предназначен для управления удаленными исполнительными устройствами по CAN-шине.

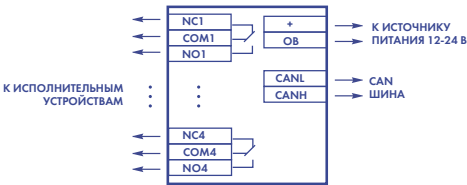
Основные функции прибора:

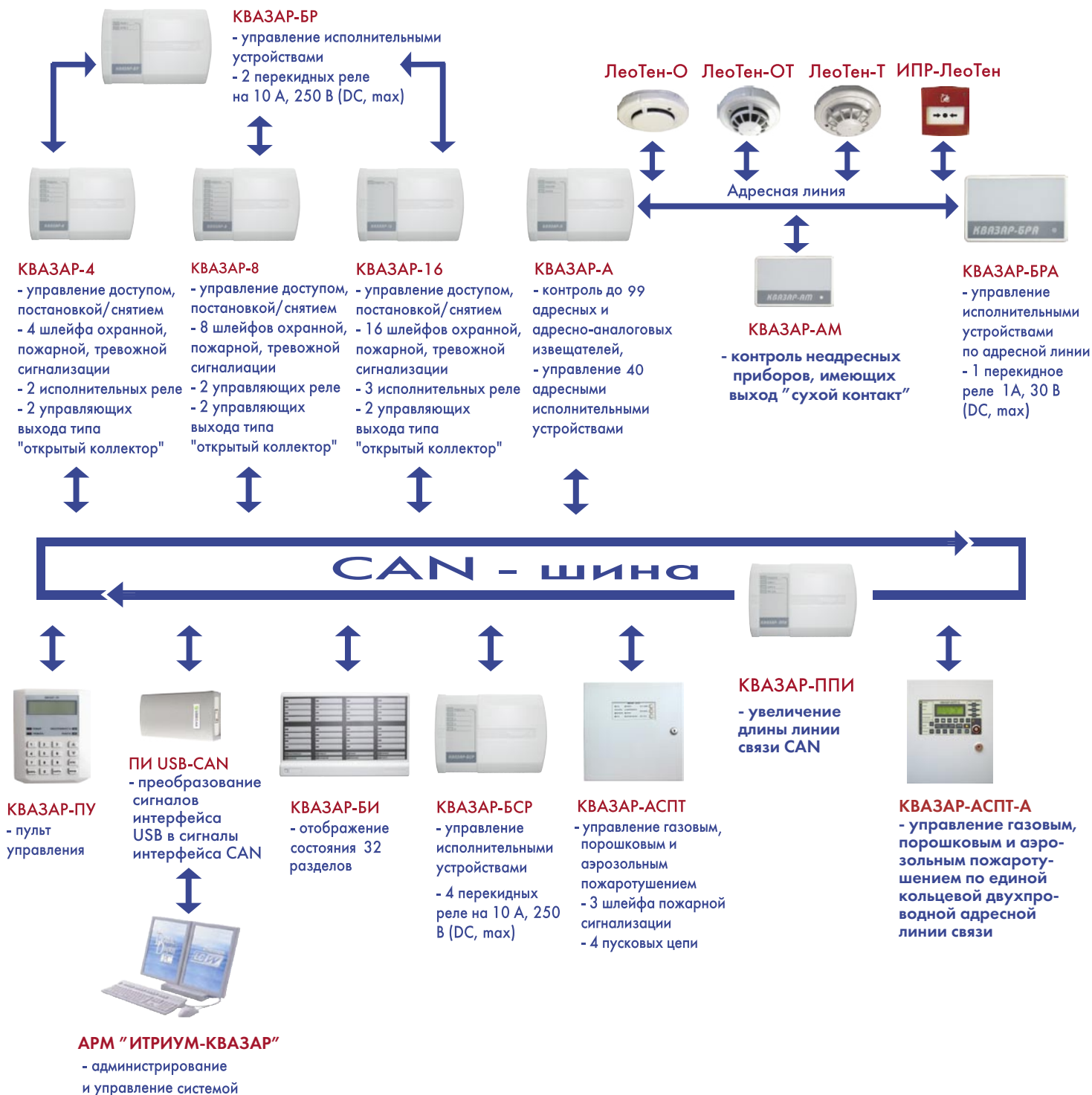
- управление силовыми исполнительными устройствами (лампы, сирены, электрозамки и т.п.) и силовой автоматикой (вентиляция, дымоудаление и т.п.) при поступлении по CAN-шине команд с пульта управления "КВАЗАР-ПУ", приборов "КВАЗАР-4/8/16", "КВАЗАР-АСПТ", "КВАЗАР-АСПТ-А" и "КВАЗАР-А";
- отображение состояния каждого реле с помощью внутренних световых индикаторов;
- обеспечение передачи извещений на пульт централизованного наблюдения;
- контроль вскрытия корпуса, состояния источника питания и CAN-шины.

Технические характеристики

Количество исполнительных релейных выходов с переключаемыми перекидными контактами	4
Максимальный коммутируемый ток, А	10
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение, В	250
Потребляемый ток	80,6 мА на 12 В
Потребляемая мощность, Вт	2,7
Габаритные размеры, мм	187×125,5×36,2

Принципиальная схема подключения
"КВАЗАР-БСР"



Интегрированная система безопасности «КВАЗАР»

Блок реле адресный
"КВАЗАР-БРА"



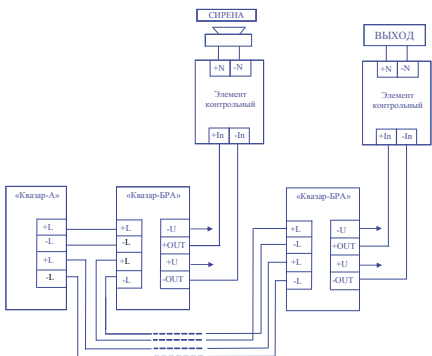
Предназначен для управления удаленными исполнительными устройствами (лампы, сирены, электрозамки и т. п.) при поступлении команд от прибора "КВАЗАР-А" по двухпроводной линии связи.

Блок осуществляет контроль исправности управляющей цепи.

Технические характеристики

Количество выходов	1 исполнительный релейный выход с переключаемыми перекидными контактами
Максимальный коммутируемый ток, А	1
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение, В	30
Потребляемый ток не более мА	4
Габаритные размеры, мм	70×45×20

Принципиальная схема подключения
"КВАЗАР-БРА"



Преобразователь
интерфейсов USB-CAN



Предназначен для преобразования сигналов интерфейса USB в сигналы интерфейса CAN.

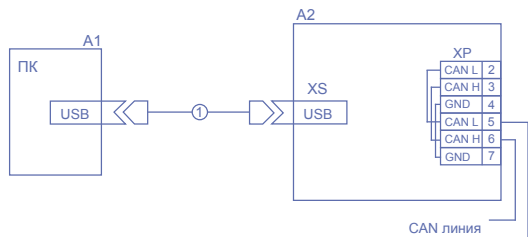
Принцип работы прибора:

Принцип работы преобразователя интерфейсов USB-CAN (далее ПИ) основан на преобразовании сигналов интерфейса USB в сигналы интерфейса CAN и наоборот. После подключения ПИ к компьютеру и установки программного обеспечения он распознается как виртуальный COM-порт и обеспечивает передачу данных в полудуплексном режиме..

Технические характеристики

Напряжение питания (USB-порт ПК), В	5
Потребляемый ток, не более, мА	100
Скорость передачи данных, Кбит/с	50, 100, 125, 500, 800, 1000
Диапазон температур	от -30° С до +50° С
Габаритные размеры, мм	95×50×24
Масса, не более г	70

Принципиальная схема подключения
ПИ USB-CAN



Прибор приемно-контрольный и управления средствами пожаротушения "КВАЗАР-АСПТ"



Предназначен для обнаружения возгораний и задымлений, управления установками газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения.

Основные функции прибора:

- прием извещений от:
 - ✓ автоматических и ручных пожарных извещателей (ИП) с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми контактами;
 - ✓ датчиков состояния дверей в защищаемых помещениях;
 - ✓ устройств дистанционного пуска (УДП);
 - ✓ сигнализаторов давления;
- управление установками газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения в автоматическом режиме, по команде оператора или при поступлении на вход сигнала от УДП;
- контроль давления и массы огнетушащего вещества;
- управление звуковыми и световыми оповещателями;
- взаимодействие с приборами и устройствами, имеющими контактные или бесконтактные выходные цепи для автоматического

управления технологическими системами дымоудаления и вентиляции;

- передача служебных и тревожных сообщений по интерфейсу CAN на пульт "КВАЗАР-ПУ", АРМ "ИТРИУМ-КВАЗАР" или "КВАЗАР-БИ";
- управление по CAN-шине блоками силовых реле "КВАЗАР-БСР";
- выдачу извещений "ПОЖАР" и "НЕИСПРАВНОСТЬ" на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);
- контроль исправности цепей управления установками пожаротушения, цепей световых и звуковых оповещателей, цепей дверей в защищаемое помещение, цепей УДП, цепей датчиков давления и весовых устройств;
- контроль наличия сетевого питания;
- контроль состояния аккумуляторной батареи (АБ) резервного питания;
- контроль вскрытия корпуса прибора;
- блокировка автоматического пуска при открытии двери в защищаемое помещение;
- ручной и дистанционный сброс пожарной тревоги и режима запуска средств пожаротушения;
- контроль состояния CAN-шины.

Виды извещений

- ✓ По состоянию пожарных шлейфов сигнализации (ШС):

НОРМА	НЕИСПРАВНОСТЬ
ВНИМАНИЕ	КЗ
ПОЖАР	

- ✓ По состоянию дискретных сигналов:
- | | |
|-----------------|-------------------|
| ЗАМКНУТО | РАЗОМКНУТО |
| КЗ | ОБРЫВ |

- ✓ По состоянию цепей УДП:
- | | |
|--------------|----------------------|
| НОРМА | НЕИСПРАВНОСТЬ |
| ПУСК | ОБРЫВ, КЗ |

- ✓ По состоянию цепей пуска:

НОРМА
ОБРЫВ

НЕИСПРАВНОСТЬ
КЗ
- ✓ По состоянию питания:

ОСНОВНОЕ
АБ РАЗРЯЖЕНА

РЕЗЕРВНОЕ
НЕИСПРАВНОСТЬ АБ
- ✓ По состоянию и тактике работы прибора в основных режимах:

НОРМА
ВНИМАНИЕ

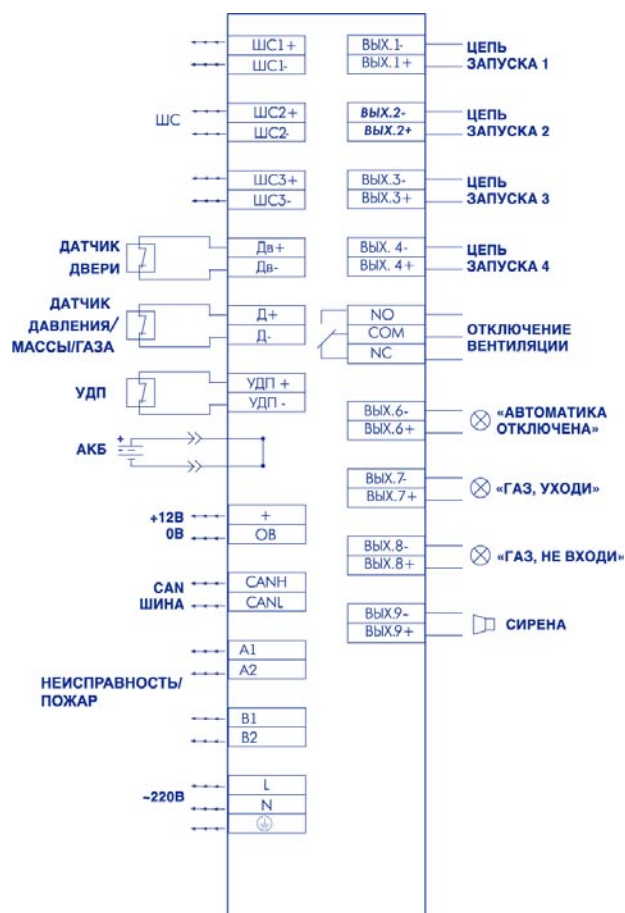
НЕИСПРАВНОСТЬ
ПОЖАР
- Прибор имеет встроенный пульт управления, состоящий из:
- 8 светодиодных индикаторов, характеризующих текущее состояние прибора;
 - 3 функциональных кнопки управления ("ОТКЛ. ЗВУКА", "СБРОС/ТЕСТ", "АВТОМАТ. ВКЛ/ВЫКЛ");
 - встроенного звукового оповещателя, сигнализирующего об изменении состояния прибора.
- Прибор имеет выход на ПЦН для выдачи обобщенного релейного сигнала "НЕИСПРАВНОСТЬ" при:
- обрыве цепей контроля и неисправности контролируемых устройств;
 - обрыве цепей управления;
 - отсутствии или глубоком разряде аккумуляторной батареи;
 - неисправности аккумуляторной батареи.

Технические характеристики

Количество защищаемых зон	1
Количество цепей пуска средств пожаротушения	4
Количество выходов управления звуковыми и световыми оповещателями	4
Количество выходов управления технологическими системами	1
Количество ШС	3

Количество цепей контроля состояния дверей	1
Количество цепей контроля состояния датчиков давления	1
Количество цепей контроля УДП	1
Количество CAN-выходов	1
Количество выходов на ПЦН	2
Количество каналов обмена с устройствами верхнего уровня	1
Максимальное количество извещателей в ШС: – активных (типа ИП212-5, с током потребления в дежурном режиме, не более 0,15 мА) – пассивных (типа ИП105-2/1 и других с аналогичными параметрами)	20 30
Сохраняет работоспособность: – при сопротивлении соединительных проводов ШС, не более, Ом – при сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и "землей", не более, кОм	100 47
Ограничение тока короткого замыкания ШС, не более, мА	27
Напряжение ШС, В	24
Сопротивление оконечных резисторов ШС, кОм	4,7
Длительность пусковых сигналов программно регулируемая	от 1 сек до 10 мин
Длительность задержки перед пуском средств пожаротушения программно регулируемая, с	от 1 сек до 10 мин
Суммарное сопротивление внешней цепи со средствами пожаротушения, не более, Ом	5
Цепи пуска средств пожаротушения: напряжение, В ток, А напряжение, В ток, А	12 до 3 24 до 0,5
Цепь управления звуковыми и световыми оповещателями: напряжение, В ток, А напряжение, В ток, А	от 12 до 24 до 0,15 24 от 0,5 до 1
Выход ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ПОЖАР» ток, А напряжение, В	до 0,1 60
Ток в цепи в режиме проверки целостности цепей средств пожаротушения, не более, мА	2
Максимальное количество записей в буфере событий	500
Габаритные размеры, мм	300×300×115

Принципиальная схема подключения "КВАЗАР-АСПТ"



Прибор приемно-контрольный пожарный и управления адресный "КВАЗАР-АСПТ-А"



Предназначен для обнаружения возгораний, управления оповещением, установками газового, порошкового, аэрозольного пожаротушения и прочим оборудованием по единой кольцевой двухпроводной адресной линии связи. Прибор может работать как автономно, так и в составе ИСБ "Квазар".

Основные функции прибора:

- прием и обработка информации о состоянии контролируемых зон от адресных пожарных извещателей серии "ЛеоТен" (SystemSensor) и адресных модулей "Квазар-АМ";
- защита до трех зон средствами газового, аэрозольного и порошкового пожаротушения;
- управление зонами, индивидуальная настройка адресных устройств зон в соответствии с планировкой и особенностями защищаемого объекта;
- выдача команд адресным релейным блокам "Квазар-БРА" для управления автоматическими установками пожаротушения, устройствами оповещения и

прочим оборудованием в автоматическом и ручном режимах;

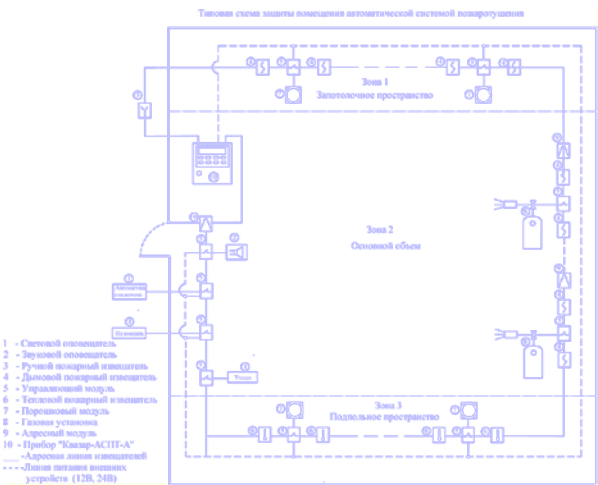
- контроль целостности управляющих цепей релейных блоков “Квазар-БРА”;
- контроль состояния единой адресной линии связи и CAN линии;
- управление блоками силовых реле “Квазар-БСР”;
- выдача тревожных извещений на ПЦН;
- управление режимами работы прибора с клавиатуры лицевой панели, пульта управления “Квазар-ПУ”;
- передача служебных и тревожных сообщений на блок индикации “Квазар-БИ”, пульт управления “Квазар-ПУ”;
- резервное питание от встроенной аккумуляторной батареи;
- контроль сетевого и резервного электропитания;
- диагностика работоспособности прибора и адресных устройств.

Технические характеристики

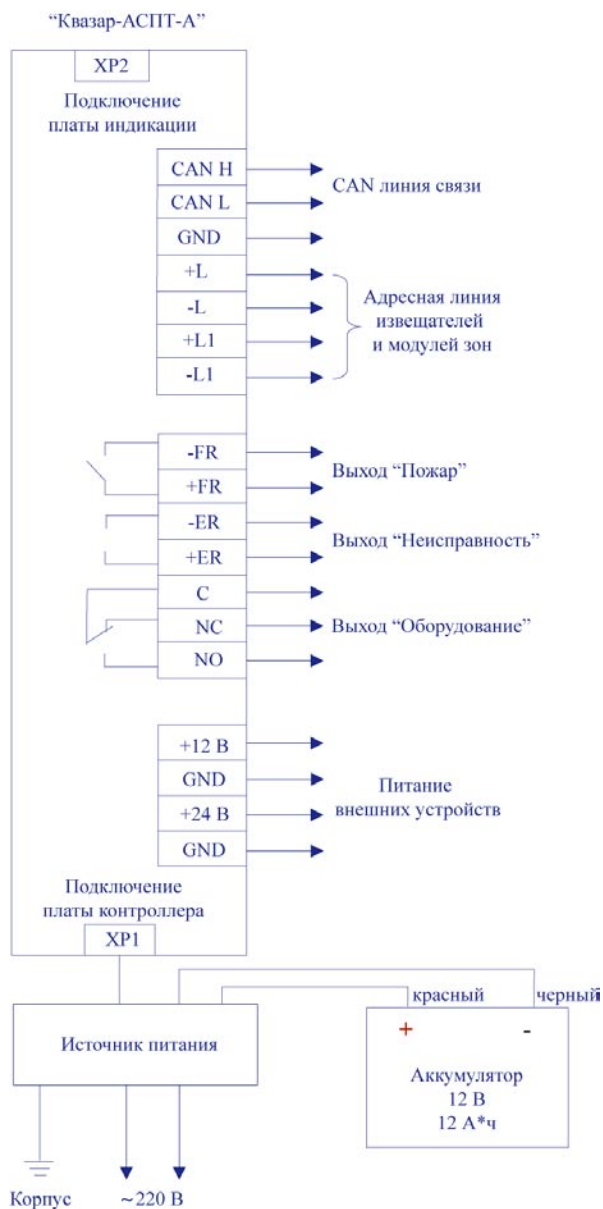
Количество защищаемых зон	3
Количество адресных извещателей Леотен или адресных модулей Квазар-АМ, контролирующих состояние одной зоны, не более:	10
Количество управляющих модулей одной зоны “Квазар-БРА” (оповещатели световые, оповещатели звуковые, пусковые цепи АУП), не более:	10 30 2
Тип выхода - контакты реле на замыкание с напряжением коммутации не более, В: током коммутации не более, А:	
Количество ДПЛС	1
Максимальная длина адресной линии, при сечении соединительных жил проводов 0,75 мм2 не более, м:	1000

Количество сигнальных выходов на ПЦН (неисправность, пожар): Тип выхода - контакты реле на замыкание с напряжением коммутации не более, В: током коммутации не более, мА:	2 60 150
Количество реле управления технологическим оборудованием: Тип выхода управляющего модуля - группа контактов реле на переключение с постоянным напряжением коммутации не более, В и током коммутации не более, А: нормально-разомкнутая группа: нормально-замкнутая группа:	1 30 2 “NO-C” “NC-C”
Количество ключей Touch Memory	8
Количество выходов для питания внешних устройств:	1 - 24В/1А 1 - 12В/2А
Источник питания - сеть переменного тока напряжением, В: Потребляемая мощность от сети в дежурном режиме не более, Вт Ток, потребляемый от резервного источника в дежурном режиме не более, А:	от 187 до 242 30 0,4
При переходе на резервный источник питания прибор обеспечивает работоспособность: - в дежурном режиме не менее, ч: - в режиме “Пожар” не менее, ч:	24 3
Средняя наработка на отказ прибора не менее, ч:	30000
Средний срок службы прибора не менее, лет:	10
Габаритные размеры прибора не более, мм:	310×300×125
Масса прибора не более, кг:	4,5

Типовая схема защиты помещения



Принципиальная схема подключения "КВАЗАР-АСПТ-А"



Охранно-пожарный адресно-аналоговый прибор "КВАЗАР-А"



предназначен для централизованной и автономной охраны объектов от несанкционированных проникновений и пожаров.

Основные функции прибора:

- контроль состояния адресных зон, представленных адресно-аналоговыми извещателями "ЛеоТен" и адресным модулем "КВАЗАР-АМ";
- контроль исправности адресной двухпроводной линии связи (ДПЛС);
- работа в заданных временных режимах;
- отображение состояния ДПЛС, CAN-шины и прибора с помощью внутренних световых индикаторов;
- управление исполнительными устройствами с помощью адресных блоков реле "КВАЗАР-БРА";
- контроль состояния неадресных устройств с помощью адресных модулей "КВАЗАР-АМ";
- передача сообщений о состоянии контролируемых зон на пульт "КВАЗАР-ПУ", ПО "ИТРИУМ-КВАЗАР", блок индикации "КВАЗАР-БИ";
- контроль вскрытия корпуса, состояния источника питания и CAN-шины;
- управление по CAN-шине блоками силовых реле "КВАЗАР-БСР".

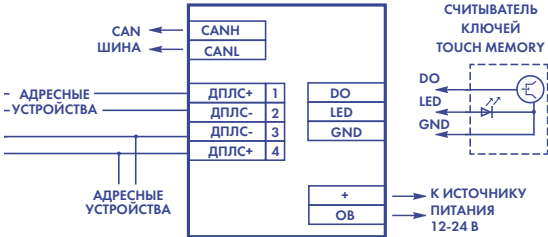
Виды извещений:
ЗАПЫЛЕННОСТЬ,
НЕИСПРАВНОСТЬ,
ВНИМАНИЕ,
ПОЖАР,
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ,
ОБРЫВ ШЛЕЙФА.

Операции по постановке и снятию адресных зон на контроль осуществляются с помощью электронных ключей Touch Memoгу и бесконтактных Proximity-карт, а также кодов пользователей с пульта “КВАЗАР-ПУ”. Каждому пользователю присваивается определенный статус управления зонами и разделами, а также доступом в те или иные помещения.

Технические характеристики

Количество контролируемых адресно-аналоговых извещателей	99
Количество контролируемых адресных исполнительных модулей	40
Максимальный ток потребляемый ДПЛС, не более, А	2
Емкость памяти, ключей Touch Memoгу или Proximity-карт	500
Длина ДПЛС при сечении соединительных жил проводов 0,75 мм2 не более, км	1
Сопротивление CAN линии связи с другими приборами системы, не более Ом	120
Архитектура шлейфов адресной ДПЛС	кольцевая радиальная
Потребляемая мощность, Вт	5
Прибор обеспечивает питание всех подключенных к адресной линии извещателей, адресных модулей и блоков релейных адресных током не более, мА.	150
Габаритные размеры, мм	190×130×37

Принципиальная схема подключения
"КВАЗАР-А"



Пульт управления
“КВАЗАР-ПУ”



Предназначен для сбора информации от приборов системы по CAN-шине, контроля и индикации состояний, ведения протокола возникающих в системе событий, управление постановкой и снятием с охраны приборов системы.

Основные функции прибора:

- возможность подключения до 127 приборов по CAN-шине;
- прием сообщений от приборов системы и вывод информации о всех событиях и состоянии защищаемых объектов на графический жидкокристаллический индикатор (ЖКИ), встроенные звуковой и световые индикаторы;
- объединение ШС приборов и их управляющих выходов в разделы (группы ШС или управляющих выходов, которые управляются как одно целое);
- с помощью функциональной клавиатуры пульта управление состояниями приборов системы, состоянием любых ШС приборов системы, релейных входов и выходов типа “открытый коллектор” ;
- запись и хранение информации о всех событиях, происходящих в системе во внутренней энергонезависимой памяти (журнал событий);
- просмотр содержимого журнала событий на ЖКИ пульта, сортировка событий по различным параметрам, а также вывод списка событий на принтер;
- установка и изменение сетевых адресов

и конфигурационных параметров приборов системы и адресных устройств;

- программирование параметров ключей, управляющих состояниями приборов и разделов системы;
- установка, изменение и удаление паролей пользователей;
- ограничение доступа к функциям управления с помощью паролей;
- контроль вскрытия корпуса, состояния источника питания и CAN-шины.

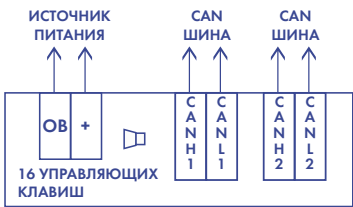
В своем составе блок имеет:

- ✓ графический индикатор с подсветкой;
- ✓ 16 управляющих клавиш;
- ✓ 4 световых сигнализатора;
- ✓ встроенный звуковой оповещатель, формирующий сигналы при изменениях состояния прибора: нажатие на кнопку, служебное сообщение, тревожное сообщение, сообщение о неисправностях.

Технические характеристики

Количество подключаемых к CAN-интерфейсу устройств	127
Максимальное количество разделов	255
Максимальное количество записей в буфере событий	2500
Максимальная длина линии CAN-интерфейса, м	1200
Габаритные размеры, мм	122×152×41

Принципиальная схема подключения "КВАЗАР-ПУ"



Пульт устанавливается в помещении дежурного персонала.

Адресный модуль "КВАЗАР-АМ"



Предназначен для контроля сигнальных цепей неадресных приборов, имеющих выход типа "сухой контакт", формирования и передачи извещений о состоянии этих цепей прибору "КВАЗАР-А".

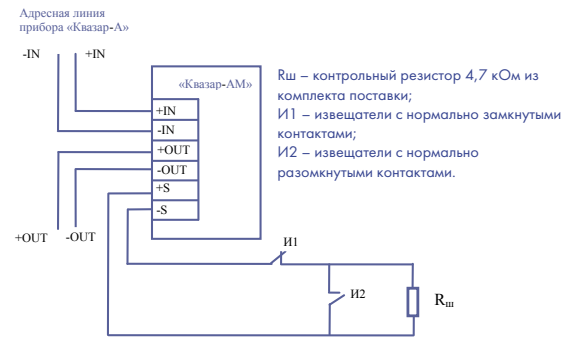
Модуль подключается к адресной линии прибора «Квазар-А» и осуществляет контроль шлейфа сигнализации (ШС), в который включаются выходные цепи типа «сухой контакт» неадресных извещателей.

Электропитание модуля и обмен информацией с прибором осуществляется от двухпроводной адресной линии прибора.

Технические характеристики

Ток потребления мА, не более	4
Сопротивление оконечного резистора ШС, кОм	4,7
Рабочее напряжение ШС, В	5 ± 0,5
Ток нагрузки ШС мА, не более	1
Сопротивление изоляции ШС кОм, не менее	20
Габаритные размеры, мм	70×45×18

Принципиальная схема подключения "КВАЗАР-АМ"



Преобразователь-повторитель интерфейса "КВАЗАР-ППИ"

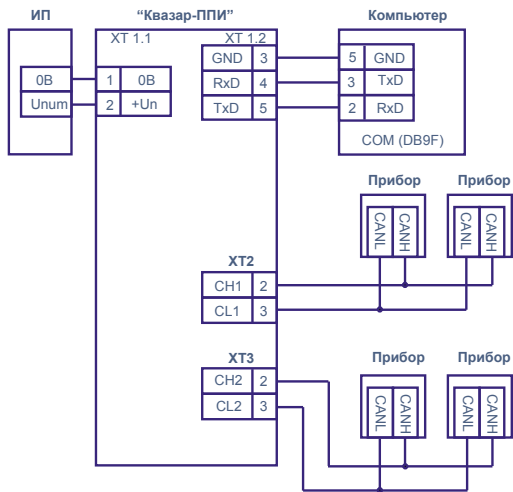


Предназначен для работы с приборами "КВАЗАР-4", "КВАЗАР-8", "КВАЗАР-16", "КВАЗАР-БИ", "КВАЗАР-А", "КВАЗАР-ПУ", "КВАЗАР-БСР", а также как автономный прибор для увеличения длины линии связи и мониторинга CAN-шины.

Технические характеристики

Питание от внешнего источника постоянного тока, В	от 9 до 30
Потребляемая мощность, не более, Вт	2
Сопротивление линии связи, не более, Ом	120
Габаритные размеры, мм	190x130x37

Принципиальная схема подключения "КВАЗАР-ППИ"

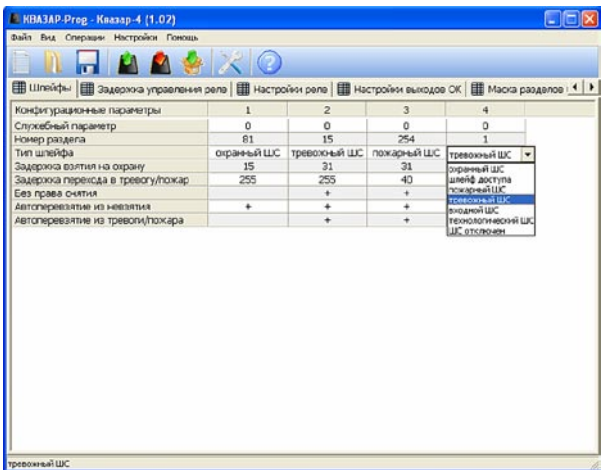


Программное обеспечение "КВАЗАР-Prog"

Предназначено для конфигурирования приборов интегрированной системы безопасности "КВАЗАР".

Основные функции программы:

- изменение сетевых адресов приборов;
- чтение и редактирование текущих конфигураций приборов;
- объединение зон (шлейфов) в разделы;
- создание сценариев управления;
- регистрация ключей и паролей с установлением их статуса;
- запись конфигураций в память приборов;
- сохранение конфигураций в файл;
- загрузка конфигураций из файла;
- вывод на печать конфигурационных параметров приборов.



Программное обеспечение ПО "ИТРИУМ-КВАЗАР"

Общие сведения и функциональное назначение

АРМ "ИТРИУМ-КВАЗАР" разработан на основе ПО "Itrium®soft" для систем полностью построенных на оборудовании ИСБ "Квазар", включающих подсистемы управления доступом, охранной и пожарной сигнализации и автоматики зданий. ПО "Itrium®soft" - один из старейших российских продуктов на рынке систем безопасности и ведёт свою историю с 1999 года. За это время он был установлен и успешно эксплуатируется на сотнях больших и малых объектов различных министерств, ведомств и коммерческих организаций.

Основные концепции ПО "Itrium®soft"

1. Гибкость и Открытость

Гибкая структура ПО позволяет реализовывать любые, даже самые специфические требования, предъявляемые к системе безопасности и автоматики здания. С помощью "Itrium®soft" можно создавать системы, ориентированные не на особенности оборудования, а на технологические требования Заказчика.

Поддержка большого числа традиционных средств и систем безопасности даёт возможность построения гетерогенных систем и их постепенной миграции к современным унифицированным сетевым архитектурам.

2. Универсальность

Система предоставляет единые средства для мониторинга, управления и интеграции оборудования различных производителей. Это позволяет увеличить эффективность системы безопасности и уменьшить стоимость владения. Пакет способен полноценно

поддерживать различные коммуникационные протоколы широкого спектра оборудования, что во многих случаях, позволяет отказаться от инсталляции, настройки и сопровождения программ, поставляемых вместе с применяемым оборудованием. Такой подход повышает управляемость, надежность и целостность системы.

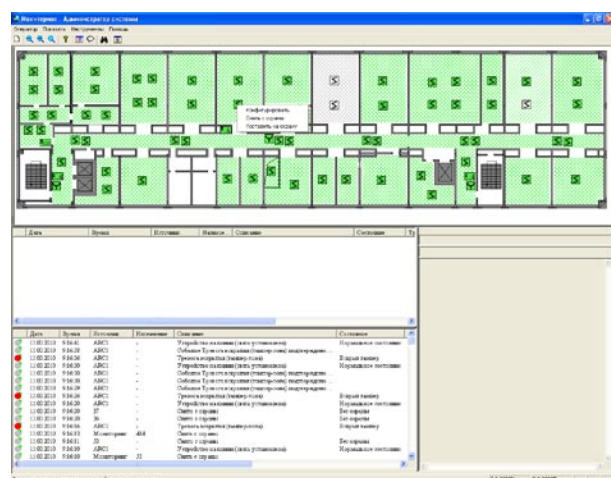
3. Расширяемость

ПО "Itrium®soft" имеет открытый интерфейс для модулей расширения, позволяющий сторонним разработчикам расширять функциональность системы, объединять системами предприятия и подключать новое оборудование. Система основана на распределенной, отказоустойчивой архитектуре, со встроенной кластеризацией и автоматическим архивированием.

ПО "Itrium®soft" обеспечивает:

- Работу служб пропускного режима, охраны, центров мониторинга и управления, видеонаблюдения;
- Создание видеорегистраторов на базе IP-камер и IP-кодеров различных производителей;
- Интеграцию более 50-ти типов оборудования различных производителей охранной, пожарной сигнализации, управления доступом, охраны периметров, видеонаблюдения и автоматики зданий;
- Подключение к SCADA системам оборудования систем безопасности, выступая в качестве универсального OPC-сервера;
- Построение больших распределенных систем безопасности и видеонаблюдения с функциями анализа и автоматического управления;

- Интеграцию с системами управления зданием и технологическими процессами предприятия, контроль перемещения людей, транспортных средств, отгрузки материалов и продуктов;
- Гибкую адаптацию под проектные требования;
- Создание сервера распределенной видеоаналитики;
- E-mail и SMS-информирование о событиях, происходящих в системе.



Извещатель адресный дымовой "ЛеоТен-О"



Предназначен для обнаружения возгораний в помещениях различных зданий и сооружений по увеличению оптической плотности среды при её задымленности.

Извещатель подключается к адресной ДПЛС прибора "Квazar-A" или "АСПТ-A". Питание извещателя и связь с приемно-контрольным прибором осуществляется по адресной ДПЛС.

Технические характеристики

Чувствительность извещателя (типичая) дБ/м:	
повышенная	0,08
средняя(заводская установка)	0,12
пониженная	0,16
Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности, лк	1
Допустимая скорость воздушного потока м/сек	до 20
Помехоустойчивость (по НПБ 57-97): к наносекундным импульсам напряжения к электростатическому разряду к электромагнитному полю	2 степень жесткости 2 степень жесткости 3 степень жесткости
Напряжение питания, В	от 8 до 30
Номинальный ток потребления в дежурном режиме, мкА	120
Диапазон рабочих температур, °C	от -30 до +70
Допустимая относительная влажность	до 95%, без конденсации
Степень защиты оболочки извещателя, при использовании монтажного комплекта WB-1	IP43
Габаритные размеры, мм: высота с базой B401L, B401U диаметр вес, без учета базы, г	45 102 95

Извещатель адресный
дымовой "ЛеоТен-Т"



Предназначен для обнаружения возгораний в помещениях различных зданий и сооружений по значению температуры окружающей среды и по скорости ее нарастания.

Извещатель подключается к адресной ДПЛС прибора "Квазар-А" или "АСПТ-А". Питание извещателя и связь с приемно-контрольным прибором осуществляется по адресной ДПЛС.

Технические характеристики

Температура срабатывания при медленном её повышении °С	58
Скорость повышения температуры, при которой срабатывает извещатель, °С/мин и более	8
Помехоустойчивость (по НПБ 57-97): к наносекундным импульсам напряжения к электростатическому разряду к электромагнитному полю	2 степень жесткости 2 степень жесткости 3 степень жесткости
Напряжение питания, В	от 8 до 30
Номинальный ток потребления в дежурном режиме, мкА	120
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +70
Допустимая относительная влажность	до 95%, без конденсации
Степень защиты оболочки извещателя, при использовании монтажного комплекта WB-1	IP23
Габаритные размеры, мм: высота с базой В401L, В401Ц диаметр вес, без учета базы, г	45 102 95

Извещатель адресный
комбинированный
"ЛеоТен-ОТ"



Предназначен для обнаружения возгораний в помещениях различных зданий и сооружений по увеличению оптической плотности среды при ее задымленности, по значению температуры окружающей среды и по скорости ее нарастания, благодаря чему он срабатывает при любом типе возгорания: сопровождающимся задымлением или повышением температуры.

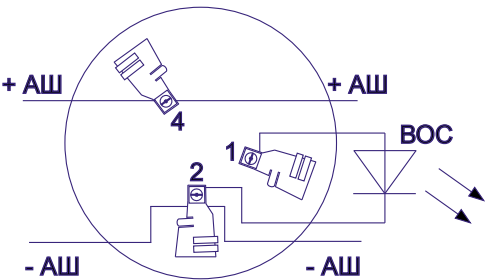
Извещатель подключается к адресной ДПЛС прибора "Квазар-А" или "АСПТ-А". Питание извещателя и связь с приемно-контрольным прибором осуществляется по адресной ДПЛС.

Технические характеристики

Чувствительность извещателя (типичная) дБ/м: повышенная средняя(заводская установка) пониженная	0,08 0,12 0,16
Температура срабатывания при медленном повышении, °С	58
Скорость повышения температуры, при которой срабатывает извещатель, °С/мин и более	8
Допустимый уровень воздействия фоновой освещенности, лк	12000
Допустимая скорость воздушного потока, м/сек	до 20
Помехоустойчивость (по НПБ 57-97) к наносекундным импульсам напряжения к электростатическому разряду к электромагнитному полю	2 степень жесткости 2 степень жесткости 3 степень жесткости

Напряжение питания, В	от 8 до 30
Номинальный ток потребления в дежурном режиме, мкА	140
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +70
Допустимая относительная влажность	до 95%, без конденсации
Степень защиты оболочки извещателя, при использовании монтажного комплекта WB-1	IP23
Габаритные размеры, мм: высота с базой В401L, В401Ц диаметр вес, без учета базы, г	55 102 96

Схема подключения
базового основания В 401 L для
извещателей "ЛеоТен"



Для локализации участков адресной ДПЛС при коротком замыкании, рекомендуем применять В 401 Ц - базовое основание со встроенным изолятором шлейфа.

Извещатель адресный
ручной "ИПР - ЛеоТен"



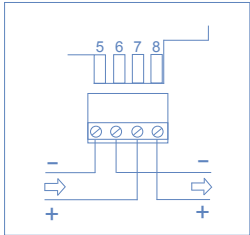
Предназначен для ручного формирования сигнала "ПОЖАР" на приемно-контрольный прибор "КВАЗАР-А", при нажатии на приводной элемент на передней панели устройства.

Извещатель подключается к адресной ДПЛС прибора "Квазар-А" или "АСПТ-А". Питание извещателя и связь с приемно-контрольным прибором осуществляется по адресной ДПЛС.

Технические характеристики

Напряжение питания, В	10-30
Ток дежурного режима, максимальный, мкА	200
Ток в режиме "Пожар", типовой, мА	8
Степень защиты оболочки извещателя (при использовании защитной крышки PS200)	IP44
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +70
Вес (без монтажной коробки/с монтажной коробкой), г	110/160

Схема подключения "ИПР-ЛеоТен"



Гарантийный срок эксплуатации всех извещателей "ЛеоТен" составляет 5 лет начиная с даты изготовления, при соблюдении условий эксплуатации указанных в инструкции.

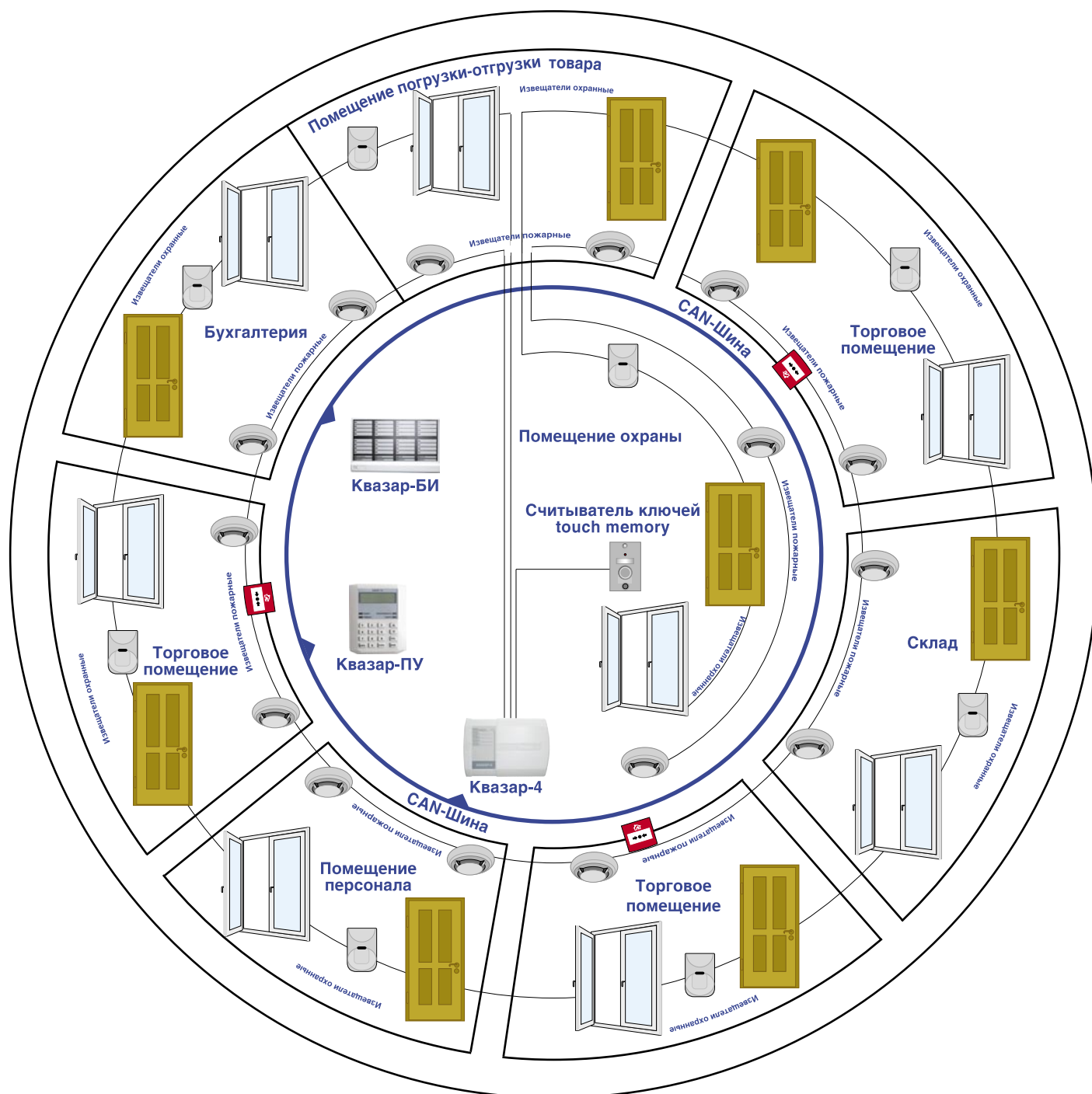
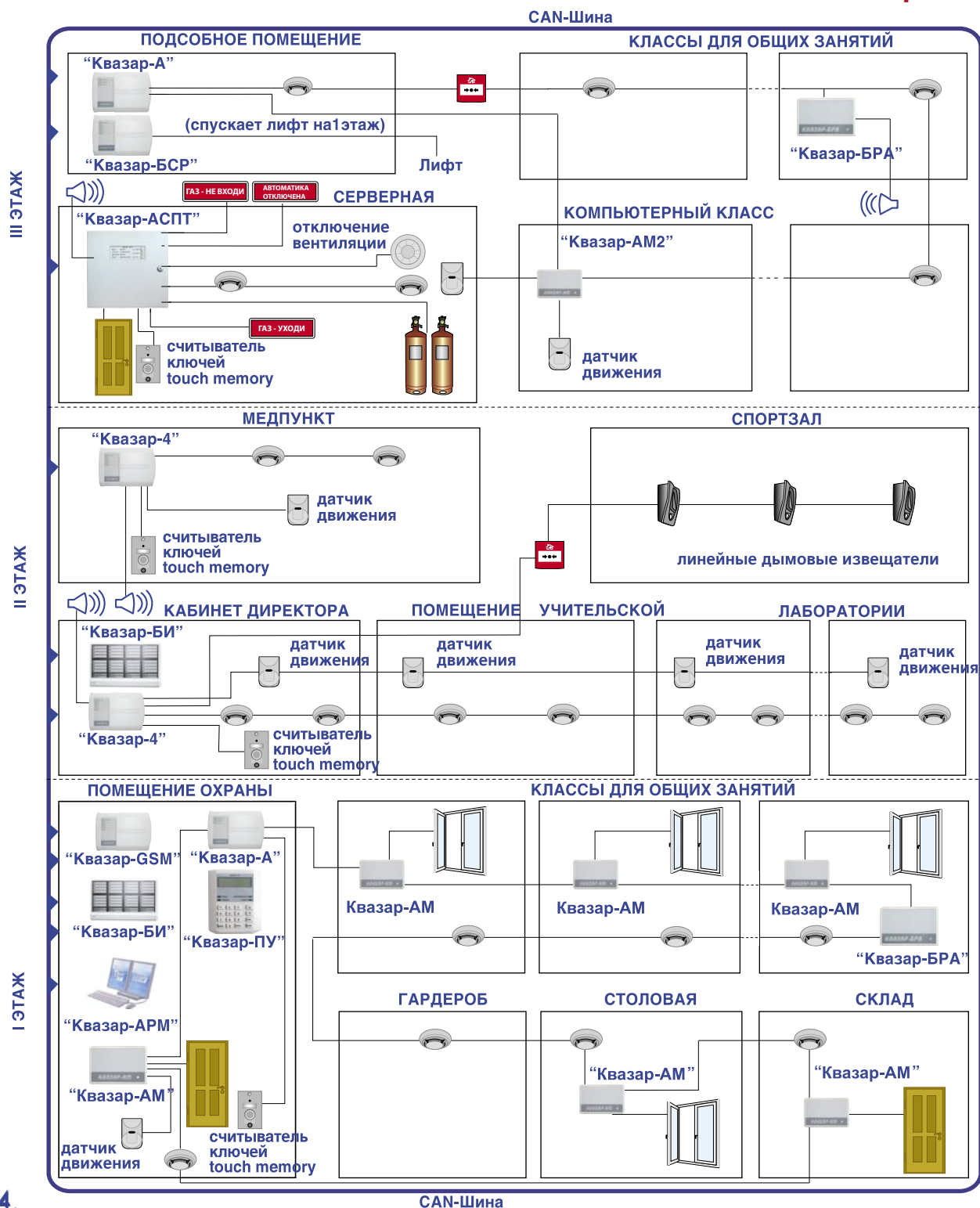
Схема защиты одноэтажного**магазина на базе ИСБ "Квазар"**

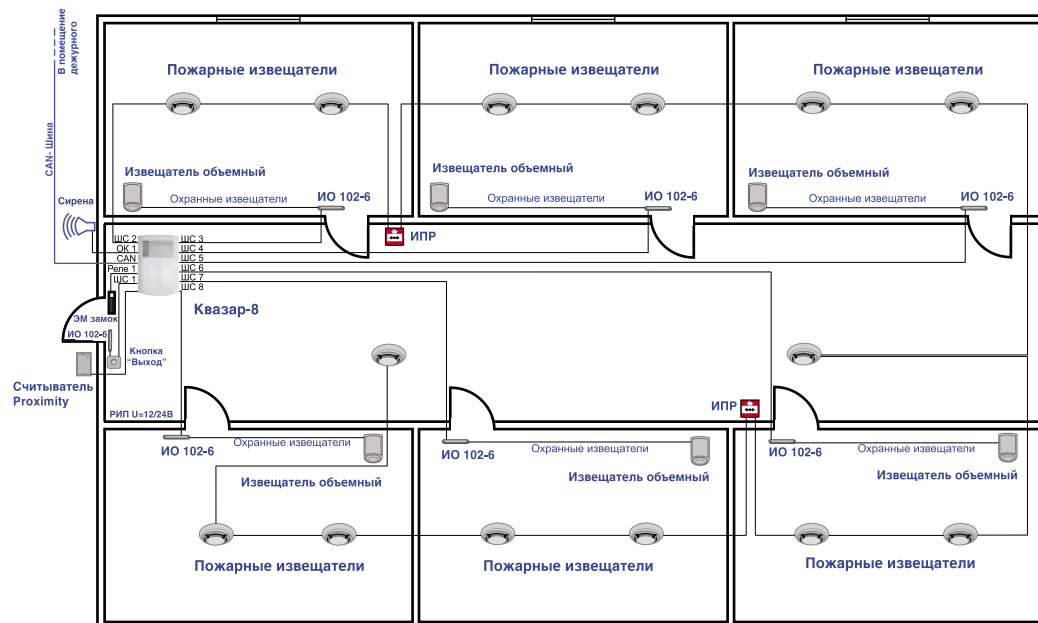
Схема защиты школы

на базе ИСБ "Квазар"

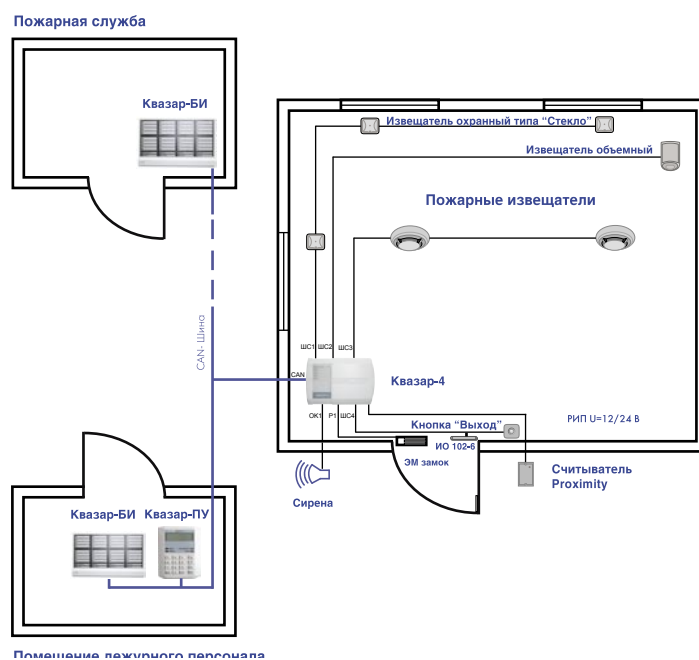


Схемы защиты помещений с контролем доступа на базе ИСБ "КВАЗАР"

Типовая схема защиты этажа офиса с отдельной процедурой взятия/снятия каждого помещения



Типовая схема защиты помещения



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

На сегодняшний день, Группа компаний (ГК) "Тензор" является одним из крупнейших предприятий отрасли приборостроения и располагает современной конструкторской и производственной базой, находящейся в подмосковном наукограде Дубна.

В течение многих лет, предприятие успешно работает на отечественном и зарубежном рынках систем безопасности. Основными направлениями деятельности ГК "Тензор" являются:

- Разработка и производство оборудования:
 - ✓ интегрированных систем безопасности;
 - ✓ систем охранно-пожарной сигнализации и управления пожаротушением;
 - ✓ установок автоматического и автономного газового пожаротушения;
 - ✓ автоматизированных систем управления технологическими процессами;
 - ✓ систем контроля и управления пожарной защитой (СКУ ПЗ).

● Разработка интеллектуальных интегрированных систем безопасности, включающих в себя средства охранно-пожарной сигнализации, контроля доступа, автоматического пожаротушения, дымоудаления, звукового и речевого оповещения.

● Комплексное оснащение объектов системами безопасности: проектирование, поставка, строительно-монтажные и пуско-



**Все приборы ИСБ "КВАЗАР"
и извещатели "ЛеоТен"
сертифицированы**

Гарантийный срок эксплуатации всех приборов системы составляет 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию или по истечении гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок хранения - 36 месяцев. Средний срок службы приборов - не менее 10 лет.

Фирменная гарантия на извещатели "ЛеоТен" составляет 5 лет.

наладочные работы, гарантийное и после-
гарантийное обслуживание.

- Проведение обучения и консультирование технического персонала по комплексной защите объектов, методике и программному обеспечению гидравлического расчета, проектированию технологической и электрической частей систем, созданных на базе производимого оборудования, принципам их установки, монтажа и наладки.

- Проведение типовых, предварительных, периодических испытаний оборудования по электромагнитной совместимости, по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям, испытания на соответствие требованиям технических условий.

- Консультирование по вопросам обеспечения надежности радиоэлектронной аппаратуры на всех стадиях жизненного цикла: разработки, производства и эксплуатации.

- Системная интеграция, разработка программного обеспечения верхнего уровня комплексов безопасности.

"Тензор" является номинантом Премии Правительства РФ в области качества,



входит в число 16 российских предприятий, получивших европейский сертификат "Золотой стандарт", а также удостоен почетной награды ARCCI – "Golden Galaxy".

Современная система производства, соответствует требованиям стандартов ISO 9001, 14001, OHSAS 18001, SA 8000, СРПП ВТ, сертифицирована "TUV CERT" и СДС "Военный регистр".

Коллектив предприятия имеет многолетний опыт разработки, создания и внедрения комплексных систем безопасности на особо важных объектах, как в России, так и за ее пределами.

Широкий набор технических средств, изготавливаемых предприятием, дает возможность удовлетворить потребности любого потребителя в создании систем различной масштабности и сложности.

В настоящее время, "Тензор" принимает участие в работах по противопожарной защите как общегражданских, так и особо ответственных объектов Министерства обороны, всех российских атомных электростанций, а также ряда зарубежных: Тяньваньской (КНР), "Кудан-Кулам" (Индия), Бушер (Иран).

Комплексный подход в работе, современные методы управления, мобильность, богатый опыт и высокая квалификация специалистов предприятия гарантируют своевременность и качество выполнения проектов в любом регионе России и за ее пределами.



*Наш успех -
Ваша безопасность!*

ТЕНЗОР 