

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ  
ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20»**

**П а с п о р т  
БАЗОВЫЙ БЛОК  
4372-007-14342501-99 ПС**



## Содержание

1 Назначение.....	3
2 Назначение и структура системы ОПС .....	3
3 Комплект поставки.....	9
4 Технические характеристики, условия эксплуатации.....	10
4.1 Основные технические данные .....	10
4.2 Параметры идентификации системой ОПС состояний «КЗ», «Тревога», «Норма», «Обрыв» для сигнальных адресных блоков .....	12
4.3 Время идентификации системой ОПС состояний «КЗ», «Тревога» «Норма», «Обрыв» для сигнальных адресных блоков ..	13
5 Подключение и монтаж .....	14
5.1 Общие рекомендации .....	14
5.2 Подключение прибора А-20.....	18
5.3 Подключение к компьютеру (ПК).....	19
5.4 Подключение к ПЦН при помощи управляющих выходов прибора А-20 .....	24
5.5 Подключение к ПЦН (УО СПИ) при помощи адресных блоков «КОДОС А-08/24» .....	26
5.6 Рекомендуемые типы монтажного провода .....	28
6 Устройство и принцип работы .....	28
7 Техническое обслуживание.....	30
8 Хранение.....	31
9 Транспортирование.....	32
10 Возможные неисправности и методы их устранения .....	33
11 Гарантийные обязательства.....	34
Приложение А. Принятые термины и обозначения .....	35

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20» соответствует требованиям государственных стандартов (НПБ 57-97\*, НПБ 75-98, ГОСТ 26342-84, ГОСТ 12.2.006-87 (разд.3 п.4.3)) и имеет:

– сертификат соответствия № РОСС RU.OC03.H00221 от 29.07.2003 г., выданный ВНИИПО МВД России;

– сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП021.В00221 от 29.07.2003 г., выданный ВНИИПО МВД России.

## 1 Назначение

---

Базовый блок прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20» (далее – прибор А-20) входит в состав адресной системы охранно-пожарной сигнализации (далее – система ОПС) и предназначен для охраны объектов от несанкционированного проникновения, а также пожаров путем круглосуточного мониторинга состояния охранно-пожарных шлейфов.

## 2 Назначение и структура системы ОПС

---

Система ОПС предназначена для автономной или централизованной охраны магазинов, касс, банков, аптек, учреждений, предприятий, жилых зданий и других объектов от несанкционированных проникновений и пожаров. Объектом охраны может быть также любая постройка, огороженная территория или просто периметр объекта, обозначенный как охраняемый.

Система ОПС управляет установленными на объекте внешними и внутренними звуковыми и световыми оповещателями, сигнализаторами, указателями и установками автоматических средств пожаротушения, обеспечивает постановку объекта на охрану и снятие с охраны по принятому распорядку. При централизованном построении системы ОПС для охраны ряда рассредоточенных объектов, состояние объектов формируется и передается извещателями на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Наблюдение сотрудников службы безопасности за состоянием охраняемых объектов, вмешательство, при необходимости, в автоматизированный процесс управления системой ОПС, установка параметров всех входящих в систему устройств, осуществляется либо при помощи прибора А-20, либо при помощи **персонального компьютера (ПК)**.

В системе ОПС к прибору А-20 в соответствии с рисунком 1 подключается линия связи (**адресная линия**), к которой, в свою очередь, подключаются устройства, имеющие аппаратные адреса (**адресные блоки (АБ)**). Аппаратные адреса служат для идентификации АБ в системе ОПС.

Каждый адресный блок контролирует несколько шлейфов. Прибор А-20 поочередно опрашивает адресные блоки и анализирует состояние шлейфов.

В системе ОПС используются адресные блоки трех видов: **сигнальные** - А-06/2, А-06/8, А-07/4, А-07/8 и А-09, **командные** - «КОДОС АКП», и блоки **управления** - «КОДОС А-08», «КОДОС А-08/24», «КОДОС А-08/220», «КОДОС А-08/220А».

Каждому входу сигнального АБ ставится в соответствие одна охраняемая зона. Охраняемая зона – это часть охраняемого объекта, находящаяся в зоне восприятия охранного (пожарного) датчика (извещателя), сигнал с которого передается на вход АБ посредством охранного (пожарного) шлейфа. Совокупность охранной зоны, датчика, шлейфа и входа АБ для краткости будем называть **зоной**.

Для увеличения размера охраняемой зоны допускается подключение к одному входу АБ сигналов нескольких датчиков при условии соблюдения норм и ограничений, приведенных в документации на соответствующий адресный блок.

Каждому выходу управляющего АБ ставится в соответствие исполнительное устройство (звуковой и световой индикации, дымоудаления и т.п.). Исполнительное устройство соединяется электрической цепью с выходом управляющего АБ – канал управления. Совокупность отдельно взятого выхода управляющего АБ, канала управления и исполнительного устройства для краткости будем называть **каналом**.

***Примечание** – Примером зоны может служить один вход (In) адресного блока «КОДОС А-09», к которому подключен ручной пожарный извещатель (ИПР), или один вход (In) адресного блока «КОДОС А-06/2», к которому подключен пожарный датчик. Примером канала управления может служить один выход (Out) адресного блока «КОДОС А-08», к которому подключено одно устройство «Сирена» или одно устройство пожаротушения.*

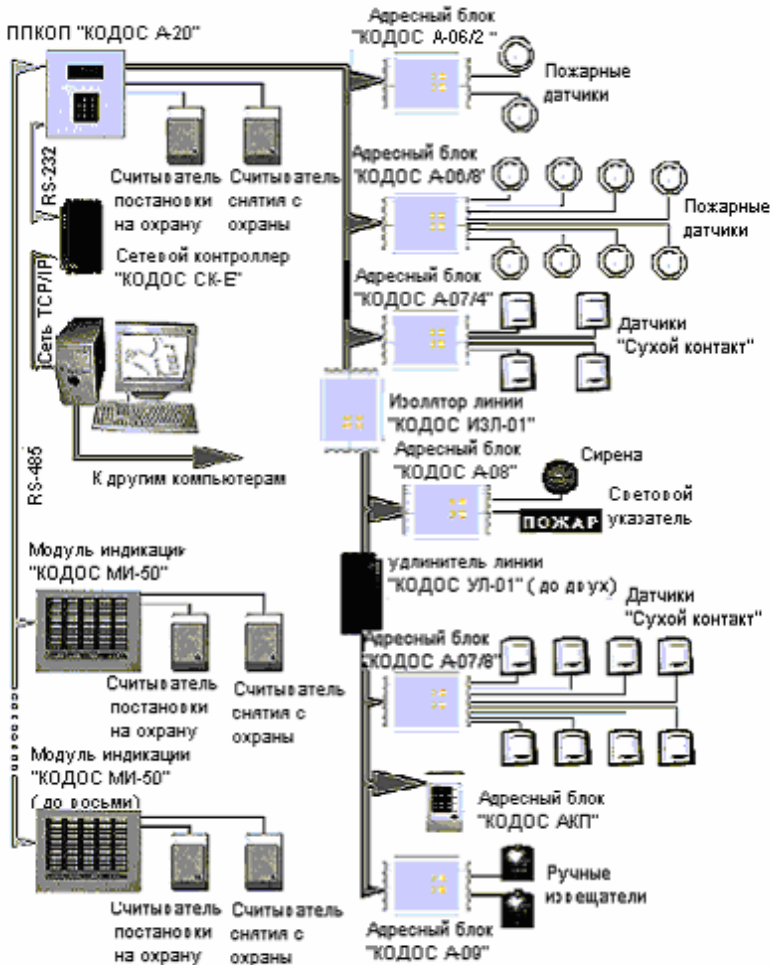


Рисунок 1 – Структурная схема адресной системы ОПС

АБ контролируют охранные (пожарные) зоны или каналы управления. Прибор А-20 поочередно опрашивает адресные блоки и считывает состояние зон и каналов. Максимальное число опрашиваемых прибором А-20 зон и каналов – 200. При этом число подключаемых к линии адресных блоков зависит от их типов, но не должно превышать 50.

Постановка зон на охрану и снятие их с охраны может осуществляться как с клавиатуры прибора А-20, так и с помощью транспондеров (*кодоносителей*), подносимых к соответствующим **считывателям**

(считывателям постановки на охрану, считывателям снятия с охраны). В качестве кодоносителей могут использоваться кодовые **карты** или **ключи** разнообразных типов (контактные, бесконтактные, со штриховым кодом и прочие). Для считывания идентификаторов кодоносителей используются считыватели серии "КОДОС RD".

**Примечание** – Тип кодоносителя должен соответствовать типу считывателя.

Для удобства управления зоны и каналы можно объединять в **разделы и группы**. Объединение в разделы служит для постановки и снятия с охраны сразу нескольких зон, включенных в раздел, и одновременного включения каналов, отнесенных к данному разделу. Объединение в группы позволяет автоматически включать все каналы группы при срабатывании датчиков не менее двух зон, входящих в эту группу.

**Удлинитель линии «КОДОС УЛ-01»** позволяет увеличить протяженность адресной линии до 4800 м (см. руководство «Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу).

**Изолятор линии «КОДОС ИЗЛ-01»** служит для отключения части адресной линии связи, находящейся за этим устройством, в случае возникновения в ней короткого замыкания.

**Адресный блок «КОДОС А-06/2»** – сигнальный АБ, контролирующий две пожарные зоны.

**Адресный блок «КОДОС А-06/8»** – сигнальный АБ, контролирующий восемь пожарных зон.

**Примечание** – К одному шлейфу адресных блоков «КОДОС А-06/2», «КОДОС А-06/8» возможно подключить один или несколько пожарных датчиков. Число подключаемых датчиков ограничивается их суммарным током потребления (см. паспорта на адресные блоки «КОДОС А-06/2», «КОДОС А-06/8»)

**Адресный блок «КОДОС А-07/4»** – сигнальный АБ, контролирующий четыре охранные зоны.

**Адресный блок «КОДОС А-07/8»** – сигнальный АБ, контролирующий восемь охранных зон.

**Примечание** – К каждому шлейфу охранной зоны может подключаться один или несколько датчиков с выходом типа «сухой контакт» (см. паспорта на адресные блоки «КОДОС А-07/4», «КОДОС А-07/8»)

**Адресный блок «КОДОС А-08»** предназначен для включения / выключения исполнительных устройств (два канала управления)

**Адресный блок «КОДОС А-08/24»** имеет два релейных выхода для управления исполнительными устройствами, питающихся от источников постоянного напряжения.

Для питания выходных каскадов адресного блока необходим внешний источник постоянного тока с выходным напряжением, в диапазоне от 9 до 30 В. Использование внешнего питания исключает возможность сброса управляющего сигнала при обрыве линии связи с прибором А-20.



**Адресный блок «КОДОС А-08/220»** предназначен для включения / выключения исполнительных устройств (два канала управления), питающихся от источников переменного тока.

Адресный блок «КОДОС А-08/220» питается от адресной линии.

**Адресный блок «КОДОС А-08/220А»** предназначен для включения / выключения исполнительных устройств (два канала управления), питающихся от источников переменного тока.

Для питания выходных каскадов адресного блока «КОДОС А-08/220А» необходим внешний источник постоянного тока. Выходное напряжение внешнего источника постоянного тока - в диапазоне от 16 до 24 В. Использование внешнего источника исключает возможность сброса управляющего сигнала при обрыве линии связи с прибором А-20.

**Адресный блок «КОДОС А-09»** – сигнальный АБ, контролирующий две пожарные зоны. К каждому шлейфу подключено по одному ручному пожарному извещателю (ИПР). При нажатии кнопки ИПР адресному блоку «КОДОС А-09» передается тревожный сигнал. Адресный блок «КОДОС А-09» передает сообщение о нажатии кнопки в прибор А-20. Получив с прибора А-20 подтверждение о приеме сообщения, адресный блок «КОДОС А-09» передает ИПР сигнал на включение тревожной сигнализации (на извещателе вместо зеленого светодиода начинает мигать красный).

**Адресный блок «КОДОС АКП»** – командный АБ, предназначенный для быстрой постановки / снятия разделов с охраны путем ввода пользователем кода соответствующей команды с клавиатуры. Обеспечивает световую и звуковую индикацию результатов выполнения команды.

Прибор А-20 контролирует режим работы блоков бесперебойного питания «КОДОС Р-03-3». Для осуществления этой функции в состав «КОДОС Р-03-3» входит модифицированный адресный блок А-07/4, подключаемый в линию связи к прибору А-20. Схема подключения «КОДОС Р-03-3» к прибору А-20 приведена в документе «Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу».

Максимальное число АБ на одной линии зависит от типов подключаемых адресных блоков, наличия в линии блоков «КОДОС УЛ-01» и «КОДОС ИЗЛ-01». Более подробная информация приведена в паспортах АБ и в документе «Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20».

#### **Руководство по монтажу.**

Кроме адресуемых устройств, непосредственно к прибору А-20 предусмотрена возможность подключения двух звуковых оповещателей (сирен), двух считывателей постановки / снятия разделов с охраны с помощью персональных карт, а также модулей индикации «КОДОС МИ-50».

**Модуль индикации «КОДОС МИ-50»** предназначен для отображения состояния 50 зон и каналов с помощью двух светодиодов для каждой зоны (канала). Предусмотрено подключение к нему двух дополнительных считывателей постановки / снятия зон с охраны с

помощью персональных карт. Модуль индикации «КОДОС МИ-50» имеет два канала управления исполнительными устройствами (например, для подключения дополнительных сирен). Эти каналы дублируют аналогичные каналы управления прибора А-20 (клеммы Х6, Х7, рисунок 9, таблица 4). К прибору А-20 может быть подключено до восьми модулей индикации «КОДОС МИ-50». При этом, максимальное число зон и каналов – 200 распределяется между всеми модулями индикации «КОДОС МИ-50».

Кроме вышеперечисленного, возможно непосредственное подключение к прибору А-20 специального устройства для передачи тревожного сообщения на пульт централизованного наблюдения.

ПЦН служит для приема тревожных сообщений с охраняемых объектов и размещается, как правило, на пунктах централизованной охраны Главного управления вневедомственной охраны МВД, а также в пожарных частях Государственной противопожарной службы МЧС.



**ШС** - шлейф сигнализации

**УО** - устройство оконечное

**СПИ** - система передачи извещений

**ПЦН** - пульт централизованного наблюдения

**Рисунок 2 – Структурная схема СПИ**

Информация на ПЦН поступает по линии связи, которая входит в систему передачи извещений (СПИ) от оконечных устройств (УО) в соответствии с рисунком 2. Тревожное сообщение поступает в УО по шлейфу сигнализации (ШС). Оконечное устройство может иметь несколько ШС, служащих для подключения к ПЦН нескольких охраняемых объектов. В качестве линий связи могут использоваться выделенные радиоканалы, телефонные линии и др.

Технические характеристики системы передачи извещений и способ подключения оконечных устройств приведены в руководстве по эксплуатации конкретной СПИ и в паспортах на эти оконечные устройства.

Система ОПС, построенная на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20», подключается к ШС оконечного устройства СПИ.

Для передачи информации на ПЦН необходимо использовать релейные выходы устройств системы ОПС. Логика их работы заключается в следующем:

- когда объект снят с охраны – сигнал на ШС не поступает;
- когда объект поставлен на охрану и нет тревоги – на ШС поступает сигнал (**нормальное** состояние ШС);
- при возникновении тревоги прекращается подача сигнала на ШС;
- при снятии тревоги подача сигнала возобновляется.

В соответствии с требованиями СПИ длительность тревожного сигнала, поступающего по ШС, должна превышать некоторое заданное значение. Предлагаются два способа подключения системы ОПС к ШС оконечных устройств СПИ:

- через выходы прибора А-20, управляющие «Сиреной № 2» (пункт 5.4);
- через каналы адресного блока управления «КОДОС А-08/24» (пункт 5.5).

**Примечание** – Подробную информацию по каждому из указанных выше устройств можно найти в паспортах на эти изделия.

### 3 Комплект поставки

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| 1 | Адресная панель «А-20» – 4.009.09               | – 1 шт.  |
| 2 | Блок коммутации «А-20» – 4.048.02               | – 1 шт.  |
| 3 | Кабель – 3.035.01 (Для связи с СОМ-портом DB-9) | – 1 шт.  |
| 4 | Упаковка – 3.132.01                             | – 1 шт.  |
| 5 | Диск «Программное обеспечение «КОДОС» для ОПС», | – 1 шт.  |
| 6 | Паспорт   | – 1 экз. |

Внешний вид прибора А-20 представлен на рисунке 3:

Клавиатура служит для ввода информации (две управляющие и десять цифровых клавиш).

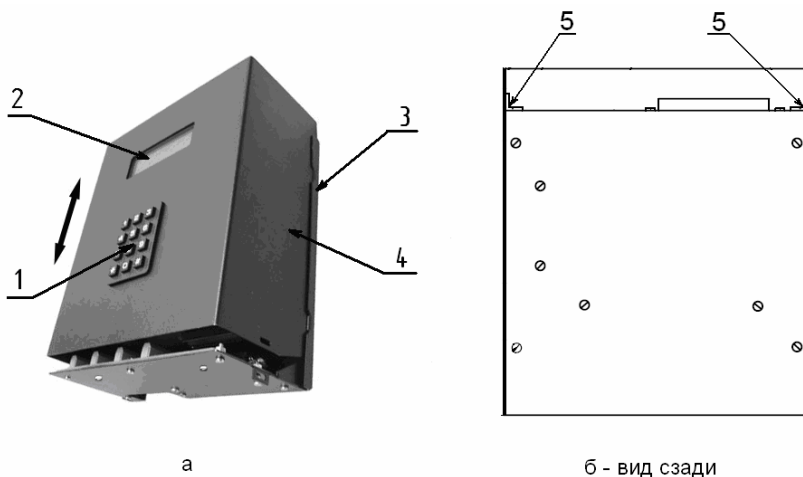
Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) служит для вывода информации (четыре строки по двадцать знакомест в каждой).

Предусмотрена возможность установки на корпусе прибора А-20 пломбы для контроля несанкционированного вскрытия.

Предприятием-изготовителем прибор А-20 пломбируется наклейкой пломбировочной согласно рисунку 3б, позиция 5 (2 места).

#### **ВНИМАНИЕ!**

Нарушение пломб предприятия-изготовителя ведет к снятию с гарантии.



- 1 – клавиатура; 2 – жидкокристаллический индикатор;  
 3 – блок коммутации; 4 – адресная панель;  
 5 – наклейка пломбировочная.

Рисунок 3 – Внешний вид прибора А-20

## 4 Технические характеристики, условия эксплуатации

### 4.1 Основные технические данные

Технические данные прибора А-20 приведены в таблице 1, адресной линии связи системы ОПС – в таблице 2.

Таблица 1

Напряжение питания, <b>В</b>	9,5...15,0
Ток потребления, <b>А</b> , не более	3
Сопротивление изоляции: при температуре 20±3°С, <b>МОм</b> , не менее	1
в диапазоне температур от 5 до 35 °С, <b>МОм</b> , не менее	0,5
при влажности 80%, <b>МОм</b> , не менее	0,5
Число подключаемых к прибору А-20 считывателей «КОДОС-RD» для постановки / снятия разделов с охраны	2
Длина линии связи от прибора А-20 до считывателя, <b>м</b> , не более	50

Продолжение таблицы 1

Число подключаемых модулей индикации, не более	8
Длина линии связи от прибора А-20 до модуля индикации, <b>м</b> , не более	1200
Ток потребления сирены, <b>А</b> , не более	1
Максимальное число паролей пользователей, карт пользователей, вариантов групповой постановки датчиков на охрану	256
Температура окружающей среды, °С	+ 5 ... +35
Относительная влажность, %, при температуре 25°С, не более	80
Габаритные размеры прибора А-20, мм	210x185x93
Масса прибора А-20, <b>кг</b> , не более	2,3

Таблица 2

Протокол связи с прибором А-20	«КОДОС»
Подключаемые адресные блоки серии «КОДОС»	«КОДОС А-06/2», «КОДОС А-06/8», «КОДОС А-07/4», «КОДОС А-07/8», «КОДОС А-08», «КОДОС А-08/24», «КОДОС А-08/220», «КОДОС А-08/220А», «КОДОС А-09», «КОДОС АКП»
Максимальное число подключаемых к линии связи адресуемых устройств	50
Максимальное число обслуживаемых зон и каналов	200
Амплитуда выходного напряжения знакопеременных импульсов в линии связи, <b>В</b> , в пределах	18...24
Ток потребления линии связи, <b>мА</b> , не более	550
Длина линии связи от прибора А-20 до устройства, <b>м</b> , не более	1600 <sup>1)</sup>
Сопrotивление проводов луча линии связи <sup>2)</sup> , <b>Ом</b> , не более.	100
Падение напряжения на луче линии связи, <b>В</b> , не более	5,5
Суммарная емкость линии связи, <b>мкФ</b> , не более	0,1

<sup>1)</sup> – зависит от типа и сечения проводов.

<sup>2)</sup> – под лучом линии связи понимается отрезок линии от прибора А-20 до самого удаленного устройства, подключенного к этому отрезку.

**ВНИМАНИЕ!**

- При эксплуатации прибора А-20 необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- К работе с прибором А-20 допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, а также прошедшие аттестацию по технике безопасности на 3 группу допуска при эксплуатации электроустановок, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
- Монтаж, установку и техническое обслуживание прибора А-20 производить при отключенном питании всех устройств системы ОПС.
- Кабели, подводимые к прибору А-20, должны быть проложены не ближе 0,5 метра от силовых кабелей, локальных сетей, щитовых и т.п. При этом допускается пересечение кабелей под углом  $90^\circ \pm 10^\circ$ .
- Запрещается устанавливать прибор А-20 на токоведущих поверхностях и в сырых помещениях (с влажностью, превышающей 80%).
- Запрещено:
  - использовать при чистке загрязненных поверхностей абразивные и химически активные вещества;
  - вскрывать пломбы в течение гарантийного срока эксплуатации (см. рисунок 3б).
- Проведение всех работ с прибором А-20 не требует применения специальных средств защиты.

**4.2 Параметры идентификации системой ОПС состояний «КЗ», «Тревога», «Норма», «Обрыв» для сигнальных адресных блоков**

Прибор А-20 контролирует состояние различных типов адресных блоков с подключенными к ним датчиками и извещателями (например, ИП – 212 – 46, ДИП – 3 и др.). Датчики и извещатели подключаются к адресным блокам с помощью ШС и в зависимости от своего состояния меняют сопротивление шлейфа.

АБ контролирует сопротивление шлейфа и передает в прибор А-20 различные сообщения, соответствующие следующим состояниям шлейфов сигнализации (ШС): «Короткое замыкание (КЗ)», «Тревога», «Норма», «Обрыв».

При проектировании, монтаже, выборе типов и сечений проводов, а также при техническом обслуживании системы ОПС рекомендуется учитывать пороговые значения сопротивления ШС, приведенные в таблице 3.

Таблица 3

Тип адресного блока	Сопротивление шлейфа сигнализации, кОм			
	«КЗ»	«Тревога»	«Норма»	«Обрыв»
«КОДОС А – 06/2», «КОДОС А - 06/8»	менее 0,1	0,25 – 5,50	7,00 – 16,00	более 19,0
«КОДОС А – 07/4» (нормально разомкнутые датчики)	менее 2,5	3,05 – 4,60	5,29 – 8,40	более 11,6
«КОДОС А – 07/4» (нормально замкнутые датчики)	менее 2,5	5,29 – 8,40	3,05 – 4,60	более 11,6
«КОДОС А - 07/8» (нормально разомкнутые датчики)	менее 1,0	1,45 – 6,20	7,85 ... 24,00	более 37,0
«КОДОС А - 07/8» (нормально- замкнутые датчики)	менее 1,0	7,85 – 24,00	1,45 – 6,20	более 37,0
«КОДОС А-09»	менее 4,8	12,50 – 23,70	6,60 – 11,20	более 30,5

**Примечание** – Под сопротивлением ШС понимается эквивалентное сопротивление с учетом сопротивлений внешних резисторов (входящих в комплект АБ), проводов связи и сопротивления утечки.

#### 4.3 Время идентификации системой ОПС состояний «КЗ», «Тревога» «Норма», «Обрыв» для сигнальных адресных блоков

Сообщения о коротком замыкании, обрыве или тревоге, поступающие от адресных блоков типа «КОДОС А-06/2», «КОДОС А-06/8», «КОДОС А-07», «КОДОС А-07/8» и «КОДОС А-09» с длительностью информационного сигнала менее 50 мс система ОПС гарантированно игнорирует.

Информационные сигналы длительностью более 500 мс гарантированно воспринимаются системой ОПС как состояния «КЗ», «Тревога», «Норма», «Обрыв».

## 5 Подключение и монтаж

### 5.1 Общие рекомендации

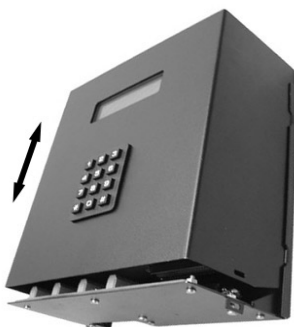
Прибор А-20 рекомендуется устанавливать так, чтобы исключить несанкционированный доступ к нему посторонних лиц. Вместе с тем, доступ к прибору А-20 для проведения регламентных работ не должен быть слишком затруднен.



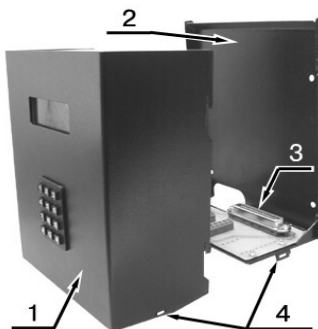
а)

Внешний вид прибора А-20 изображен на рисунке 4а. Рекомендуется устанавливать прибор А-20 на вертикальной поверхности стены рядом с рабочим местом охранника, следящего за безопасностью объекта. Пост охраны рекомендуется разместить в специально оборудованном закрытом помещении.

Прибор А-20 состоит из адресной панели А-20 (1) и блока коммутации А-20 (2) (рисунок 4 в).



б)



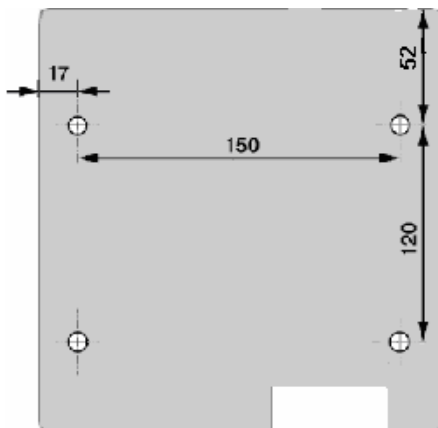
в)

1 – адресная панель; 2 – блок коммутации;  
3 - разъем «Centronics»; 4 – петли

**Рисунок 4 – Элементы корпуса прибора А-20**



Адресная панель «А-20» (далее - адресная панель) может быть отделена от блока коммутации «А-20» (далее - блок коммутации) путем перемещения в соответствии с рисунком 4б вдоль направляющих, расположенных на блоке коммутации. При этом петли (4) должны быть освобождены от пломбы. Связь между адресной панелью и блоком коммутации осуществляется через разъем **«Centronics»** (3). Такая конструкция упрощает установку прибора А-20 и позволяет не подвергать адресную панель вредным воздействиям пыли и грязи, сопровождающим монтажные работы.



После снятия адресной панели рекомендуется заклеить (например, скотчем) размещенный на блоке коммутации разъем «Centronics», защитив его от возможного попадания посторонних мелких предметов и пыли.

Схема расположения отверстий для установки блока коммутации приведена на рисунке 5. Диаметры крепежных отверстий – 4 мм.

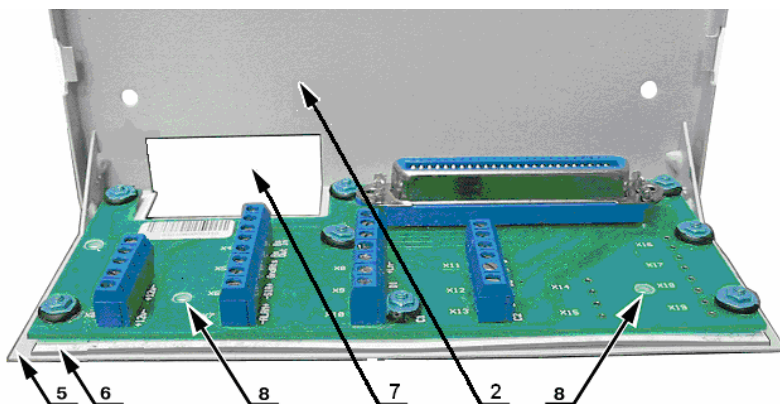
Рекомендуемая длина шурупов от 25 до 30 мм.

**Рисунок 5 – Схема расположения отверстий**

**Примечание** – Отверстие в нижней части блока коммутации служит для вывода проводов.

Провода устройств системы ОПС подключаются к клеммам, расположенным на блоке коммутации (рисунки 6, 9 и пункт 5.2). Конструкция блока коммутации позволяет проводить подключение проводов к клеммам блока, не снимая его со стены.

По окончании монтажных работ освободите разъем «Centronics» от скотча и установите адресную панель на блок коммутации в порядке, обратном разъединению составных частей прибора А-20.



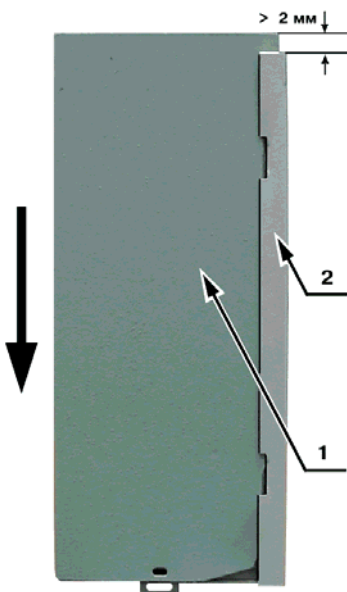
- 2 – блок коммутации;  
 5 – основание блока коммутации; 6 – прокладка;  
 7 – отверстие для проводов; 8 – регулировочные отверстия (2 места).

**Рисунок 6 – Блок коммутации**

Прокладка (6) обеспечивает демпфирование возможной ударной нагрузки на прибор А-20. Диаметры отверстий в основании блока коммутации на 1,5 мм больше диаметров винтов, поэтому конструкция блока коммутации позволяет перемещать плату в горизонтальной плоскости в любом направлении в пределах 1,5 мм относительно блока коммутации, и, следовательно, регулировать взаимное положение разъемов «Centronics» на адресной панели и блоке коммутации. Для этого служат специальные регулировочные отверстия (8). Перемещение платы может быть выполнено с помощью тонкого острого предмета (например, шила).

Соединение частей рекомендуется выполнять в следующем порядке:

- Совместите центры регулировочных отверстий (8) коммутационной платы и отверстий в основании блока коммутации.



1 – адресная панель;

2 – блок коммутации

**Рисунок 7 – Соединение частей прибора А-20**

– В соответствии с рисунком 7 установите адресную панель (1) в направляющие блока коммутации (2) и опустите её вниз до упора. Верхние кромки адресной панели и блока коммутации должны совпасть.

– Если расстояние между верхними кромками превышает 2 мм, то необходимо при помощи шила, не снимая адресной панели, через отверстия (8) в основании блока коммутации добиться такого положения платы блока коммутации, при котором разъемы «Centronics» адресной панели и блока коммутации совпадут.

– Под действием собственной силы тяжести адресная панель должна опуститься вниз до упора. В противном случае, не прилагая чрезмерных усилий, переместите адресную панель (1) вниз до упора.

После установки на объект прибора А-20 рекомендуется его опломбировать (см. рисунок 4, позиция 4)

#### **ВНИМАНИЕ!**

**1 Монтаж и установку следует производить при отключенном питании всех устройств системы ОПС.**

**2 Выбор проводов и кабелей, способов их прокладки для организации шлейфов и линий связи должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ВСН 116-87, НПБ 88-2001 и руководства «Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу».**

**3 Соблюдайте полярность при подключении устройств.**




**4 Во избежание выхода из строя соединительных клемм устройств не применяйте чрезмерных усилий при затягивании винтов.**

## 5.2 Подключение прибора А-20

Перед монтажом устройств системы ОПС необходимо изучить технические характеристики, принципы работы и особенности их подключения по документации на соответствующие устройства.

Подключение устройств системы ОПС к прибору А-20 осуществляется при помощи клемм на блоке коммутации прибора А-20. Маркировка и назначение клемм приведены в таблице 4.

Таблица 4

Позиционный номер клеммы	Маркировка клеммы	Название цепи
Х2		<b>ЗАЗЕМЛЕНИЕ</b> (соединяется с заземлением системы ОПС)
	—12V	«—» питания 12 В
	+12V	«+» питания 12 В
Х3	—12V	«—» питания 12 В (дублирующий)
	+12V	«+» питания 12 В (дублирующий)
Х4	Rsin	RS-232 вход приемника прибора А-20
	RsOut	RS-232 выход передатчика прибора А-20
Х5	Rts	сигнал состояния канала приема/передачи
	Gnd	общий провод COM-порта
Х6	+SIR	«+» сирены №1
	—SIR	«—» сирены №1
Х7	+ALRM	«+» сирены №2 (сигнала на ПЦН)
	—ALRM	«—» сирены №2 (сигнала на ПЦН)
Х8	—Ln	«—» линии связи с адресными блоками
	+Ln	«+» линии связи с адресными блоками
	Gnd Ab	<b>НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ</b>
Х9	D1	сигнал «Data» считывателя №1
	+	«+» питания считывателя №1
Х10	—	«—» питания считывателя №1
	C1	сигнал «Clk» считывателя №1
Х11	B	сигнал «B» приемопередатчика RS-485
	A	Сигнал «A» приемопередатчика RS-485
Х12	D2	сигнал «Data» считывателя №2
	+	«+» питания считывателя №2
Х13	—	«—» питания считывателя №2
	C2	сигнал «Clk» считывателя №2
		заземление

**ВНИМАНИЕ!** При питании нескольких устройств системы ОПС, работающих по интерфейсу RS-485, от различных блоков питания и если при этом отсутствует

объединение минусовых выводов блоков питания за счет соединения в штатной схеме подключения, необходимо минусовые выводы этих устройств объединить принудительно. Например, клемму «-12V» прибора А-20 следует соединить свободной витой парой с клеммой «GND» модуля индикации МИ-50.

### 5.3 Подключение к компьютеру (ПК)

Существует четыре варианта подключения прибора А-20 к ПК:

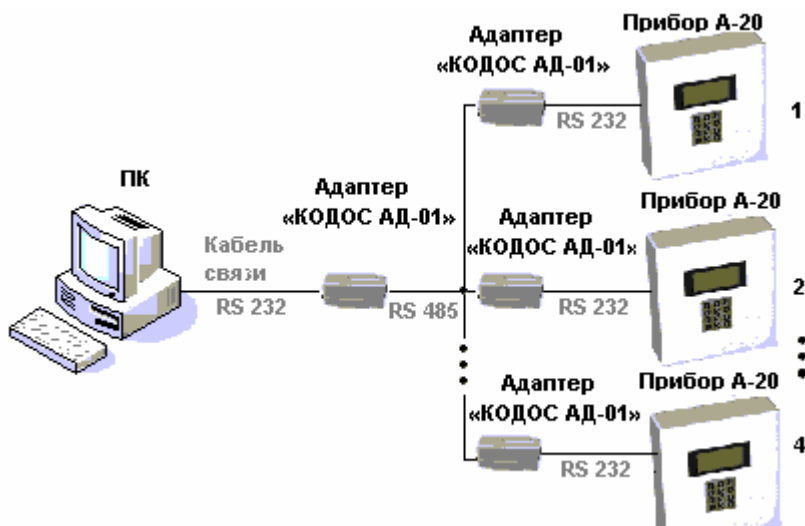
- 1) Подключение одного прибора А-20 (согласно рисунку 8а, таблица 6).
- 2) Подключение одного или нескольких приборов А-20 (до 4), линия связи от ПК до прибора А-20 составляет не более 1200 м (согласно рисунку 8б, таблицы 5, 8).
- 3) Подключение одного прибора А-20 с использованием ЛВС (согласно рисунку 8в, таблица 7).
- 4) Подключение одного или нескольких приборов А-20 (до 4) с использованием ЛВС, линия связи между сетевым контроллером «КОДОС СК-Е» и прибором А-20 составляет не более 1200 м (согласно рисунку 8г, таблицы 5, 9).

В комплект поставки входит кабель для связи с СОМ-портом DB-9 ПК. Внешний вид кабеля приведен на рисунке 10. Разъем кабеля подключается к СОМ-порту ПК, а провода противоположного конца кабеля связи следует подсоединить согласно таблицам 6, 8.



а - Схема подключения одного прибора А-20 к ПК

Рисунок 8 – Подключение прибора А-20 к ПК

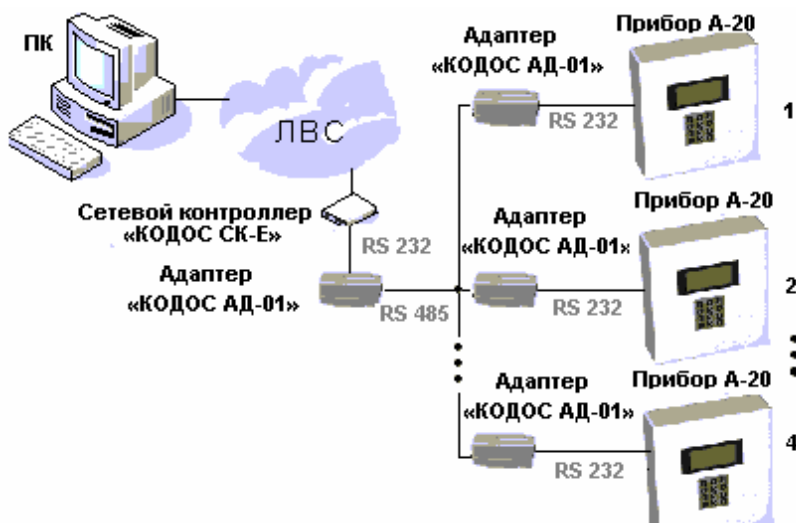


б – Схема подключения одного или нескольких приборов А-20 к ПК через адаптеры «КОДОС АД-01» (кабель связи см. рисунок 10)



в – Схема подключения одного прибора А-20 к ПК по ЛВС

Рисунок 8 – Подключение прибора А-20 к ПК (продолжение)



г – Схема подключения нескольких приборов А-20 к ПК через ЛВС и адаптеры «КОДОС АД-01» (кабель связи см. рисунок 10)

Рисунок 8 – Подключение прибора А-20 к ПК (продолжение)

Таблица 5 – Подключение прибора А-20 к адаптеру «КОДОС АД-01»

Клемма прибора А-20	Клемма адаптера «КОДОС АД-01»	Рекомендуемый провод
Gnd	GND	Экранированный провод 4х0,22мм <sup>2</sup>
RsOut	TxD_PC	
RsIn	RxD_PC	

Таблица 6– Подключение кабеля связи к прибору А-20

Клемма прибора А-20	Кабель связи с COM-портом ПК (маркировка кабеля на бирке)
Gnd	GND
RsOut	RSOUT
RsIn	RSIN

Таблица 7– Подключение прибора А-20 к сетевому контроллеру «КОДОС СК-Е»

Клемма прибора А-20	Сетевой контроллер «КОДОС СК-Е»	Рекомендуемый провод
Gnd	G	Экранированный провод 4x0,22мм <sup>2</sup>
RsIn	T	
RsOut	R	

Таблица 8– Подключение кабеля связи к адаптеру «КОДОС АД-01»

Клемма адаптера «КОДОС АД-01»	Кабель связи с СОМ-портом ПК (маркировка кабеля на бирке)
GND	GND
TxD_PC	RSOUT
RxD_PC	RSIN

Таблица 9– Подключение сетевого контроллера «КОДОС СК-Е» к адаптеру «КОДОС АД-01»

Сетевой контроллер «КОДОС СК-Е»	Адаптер «КОДОС АД-01»	Рекомендуемый провод
G	GND	Экранированный провод 4x0,22мм <sup>2</sup>
T	TxD_PC	
R	RxD_PC	

**Примечание** – При подключении одного или нескольких приборов А-20 к ПК контакт клеммы с маркировкой **Rts** не используется.



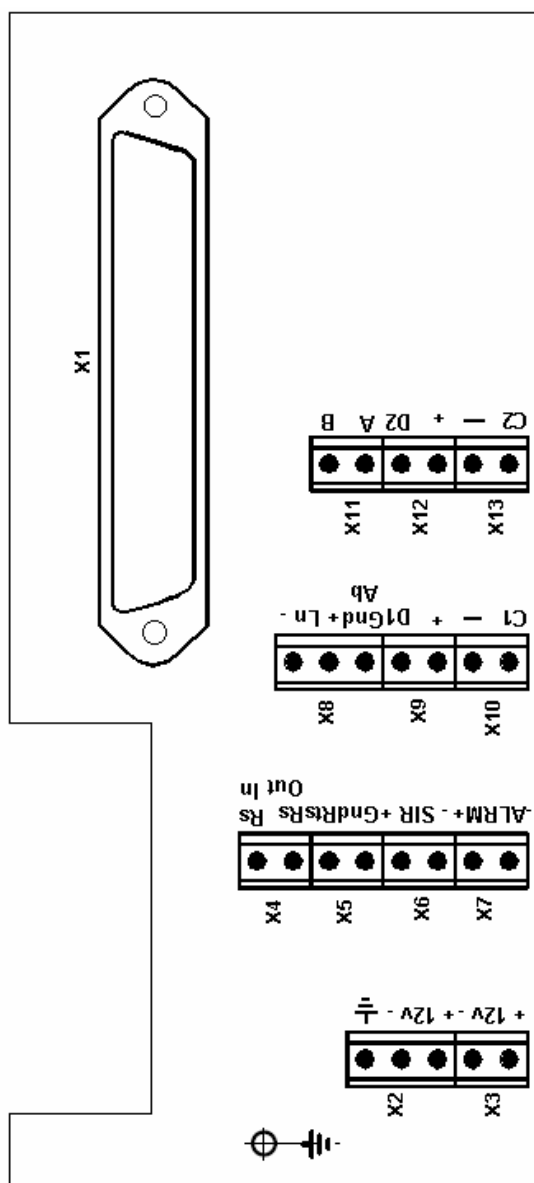


Рисунок 9 – Клеммы прибора А-20 для подключения устройств адресной системы ОПС

**ВНИМАНИЕ!**

- 1 Клемма «Gnd Ab» не используется.
- 2 Клемму разъема X2 (**ЗАЗЕМЛЕНИЕ**) соединить проводом типа ПРМ 1х1,5 мм<sup>2</sup> с ближайшей точкой заземления в системе ОПС.
- 3 Считыватель постановки на охрану подключается к клеммам для считывателя №1, считыватель снятия с охраны подключается к клеммам для считывателя №2.
- 4 Далее по тексту будут использоваться названия соединительных клемм из колонки «Маркировка клеммы».

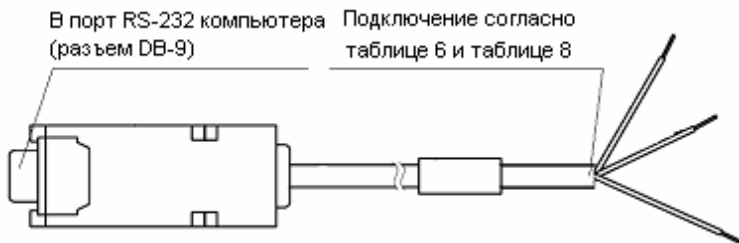


Рисунок 10 – Кабель связи с СОМ-портом ПК

#### 5.4 Подключение к ПЦН при помощи управляющих выходов прибора А-20

**ВНИМАНИЕ!** Для передачи тревожного сообщения на ПЦН для прибора А-20 следует использовать специальную версию микропрограммы – с поддержкой ПЦН.

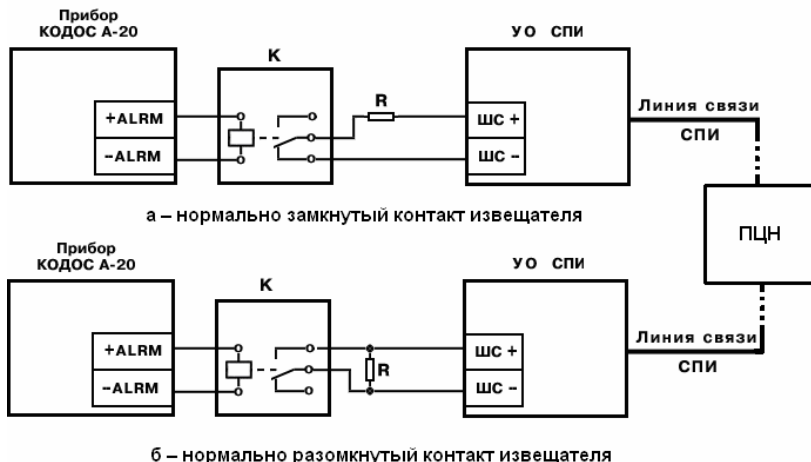
Для передачи на ПЦН сообщений о постановке зон на охрану и снятии зон с охраны, а также тревожного сообщения служит клемма X7 с маркировкой «-ALRM» и «+ALRM». Схема подключения приведена на рисунке 11.

Клемма X7 («-ALRM» и «+ALRM») прибора А-20 соединяется с клеммами («-ШС» и «+ШС» соответственно) оконечного устройства системы передачи извещений (**УО СПИ**) через извещатель – слаботочное электромагнитное реле (**К**) постоянного тока с напряжением срабатывания 12 В. Например, можно применить малогабаритное реле Bestar BS-115C 12V DC.

Для подключения прибора А-20 к реле рекомендуются провода с медными жилами сечением не менее 0,2 мм<sup>2</sup>, например, ШПП 2х0,2.

Шлейф оконечного устройства СПИ предназначен (см. документацию на конкретное УО) для приема сигнала от извещателя как с нормально замкнутыми, так и с нормально разомкнутыми контактами. В случае если

контакты извещателя нормально замкнуты, следует руководствоваться схемой рисунка 11а, в случае, если нормально разомкнуты – схемой рисунка 11б.



К – электромагнитное реле

УО СПИ – устройство оконечное системы передачи извещений

ПЦН – пульт централизованного наблюдения

R – резистор

Рисунок 11 – Схема подключения прибора А-20 к УО СПИ

**Примечание** – В том случае, если на шлейф сигнализации УО требуется установка оконечного резистора, значение сопротивления (R) выбирается в соответствии с руководством по эксплуатации конкретного УО, а сам резистор монтируется в непосредственной близости от реле.

Использование специальной версии микропрограммы прибора А-20 не требует выполнения дополнительных настроек зон и каналов для передачи извещений на ПЦН.

При возникновении в системе ОПС любой тревожной ситуации подача управляющего сигнала на клемму Х7 прибора А-20 («-ALRM» и «+ALRM») прекращается, а при снятии тревоги возобновляется. При снятии всех зон системы ОПС с охраны прекращается подача управляющего сигнала на клемму Х7 («-ALRM» и «+ALRM»), что приводит к передаче на ПЦН извещения о снятии объекта с охраны.

### 5.5 Подключение к ПЦН (УО СПИ) при помощи адресных блоков «КОДОС А-08/24»

Способ подключения, описанный в подразделе 5.4, имеет следующую особенность. Независимо от сформированных в системе ОПС групп и разделов (настройка групп осуществляется с клавиатуры прибора А-20), срабатывание датчиков поставленных на охрану зон вызовет передачу тревожного сообщения на ПЦН. Это не позволяет различать тревожные извещения, поступившие, например, от двух различных зон.

Проблема устраняется подключением системы ОПС к ПЦН через каналы адресного блока «КОДОС А-08/24» (извещатель). При этом для управления системой ОПС может использоваться стандартная микропрограмма прибора А-20.

К прибору А-20 может быть подключено несколько адресных блоков «КОДОС А-08/24», каждый из которых имеет два одинаковых релейных выхода (см. рисунок 12) и может быть использован для передачи извещений на ПЦН.

Для обеспечения передачи независимых извещений от различных объектов, каждому из объектов следует выделить отдельный адресный блок «КОДОС А-08/24».

Для передачи отдельных извещений о постановке или о снятии объекта с охраны, о включении тревожного состояния на охраняемом объекте, необходимо для зон объекта и каналов, выделенного для связи адресного блока, создать **раздел и группу** (согласно таблице 10).

Канал, включенный в список раздела, предназначается для извещения ПЦН о постановке объекта на охрану или о снятии объекта с охраны. Канал, включенный в список группы, предназначается для передачи на ПЦН тревожных извещений. **Время работы канала** регулируется из меню прибора А-20.

Клеммы адресного блока «КОДОС А-08/24» «NO1», «COM1», «NC1» (канал №1 – для постановки на охрану и снятия с охраны) и «NO2», «COM2», «NC2» (канал №2 – для передачи тревожных извещений) следует подключить к клеммам «–ШС», «+ШС» оконечного устройства системы передачи извещений в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 12.

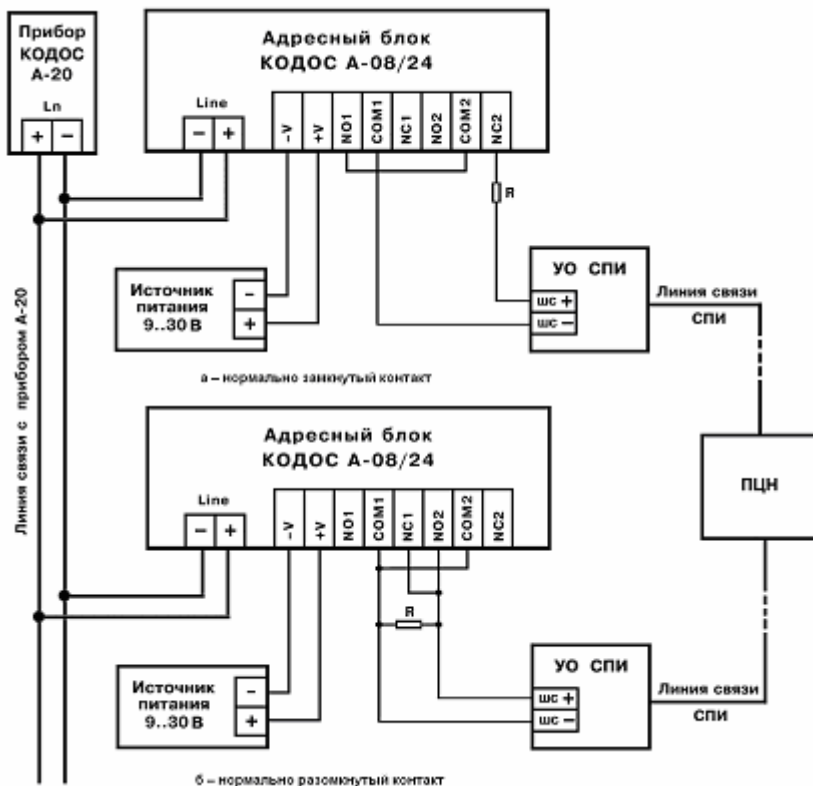


Рисунок 12 – Схема подключения прибора А-20 к ПЦН  
через «КОДОС А-08/24»

Таблица 10

Вариант подключения	Каналы адресного блока «КОДОС А-08/24»	Включен в список...
а	NO1, COM1	раздела
	COM2, NC2	группы
б	COM1, NC1	раздела
	NO2, COM2	группы

Шлейф УО СПИ предназначен для приема сигнала от извещателя как с нормально замкнутыми, так и с нормально разомкнутыми контактами.

В случае если контакты нормально замкнуты, следует руководствоваться схемой рисунка 12а, в случае, если нормально разомкнуты – схемой рисунка 12б.

Клеммы «-Line» и «+Line» адресного блока «КОДОС А-08/24» служат для подключения к линии связи с прибором А-20.

**Примечание** – В том случае, если на ШС УО СПИ требуется установка оконечного резистора, значение сопротивления ( $R$ ) выбирается в соответствии с руководством по эксплуатации конкретного УО, а сам резистор монтируется в непосредственной близости от адресного блока «КОДОС А-08/24».

Использование стандартной версии микропрограммы прибора А-20 **требует выполнения дополнительных настроек зон и каналов** для передачи извещений на ПЦН.

## 5.6 Рекомендуемые типы монтажного провода

Качество работы системы ОПС существенным образом зависит от правильного выбора монтажных проводов.

Выбор проводов и кабелей, способов их прокладки для организации шлейфов и линий связи должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ВСН 116-87, НПБ 88-2001, а также требованиями, приведенными в документе «**Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу**». Там же приведены рекомендации по подключению источников питания и исполнительных устройств.

При необходимости защиты шлейфов от электромагнитных наводок следует применять экранированные провода и кабели или неэкранированные, прокладываемые в металлических трубах, коробах и т. п. При этом экранирующие элементы должны быть заземлены.

## 6 Устройство и принцип работы

Прибор А-20 состоит из импульсного блока питания, каналов ввода-вывода (связь со считывателями и сиренами), приемо-передатчика адресной линии (связь с адресными блоками), приемо-передатчика RS-232 (связь с ПК), приемо-передатчика RS-485 (связь с модулями индикации «КОДОС МИ-50»), клавиатуры, ЖКИ, процессорного блока (в соответствии с рисунком 13).

Прибор А-20 анализирует адресную линию на короткое замыкание и состояние каждой зоны. Состояние системы ОПС отображается на четырехстрочном индикаторе (выводится количество зон на охране, текущее время, дата и др.).

Режимы работы каждой зоны прибора А-20 следующие:

- 1) автоматическая постановка зоны на охрану после каждого включения сигнала тревоги в данной зоне – автопостановка (устанавливается в приборе А-20 для каждой зоны);
- 2) отложенное срабатывание – задание определенного временного интервала перед включением сигнала тревоги (устанавливается в приборе А-20 для каждой зоны);
- 3) однократное срабатывание – снятие зоны с охраны после первого включения сигнала тревоги (если режимы 1) и 2) не установлены, то зона работает в этом режиме по умолчанию).

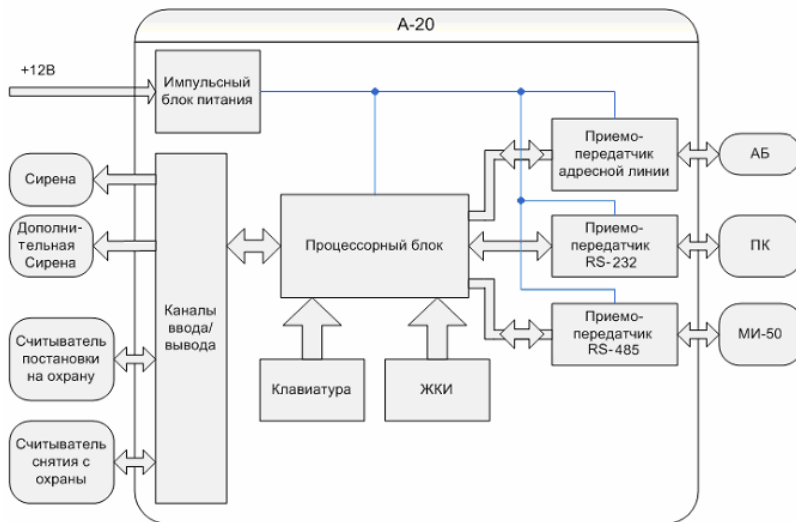


Рисунок 13 – Структурная схема «КОДОС А-20»

- 4) отложенная постановка на охрану – задание определенного временного интервала перед включением режима охраны данной зоны.

Предусмотрено также программирование управляющих выходов для автоматизированного включения / выключения устройств оповещения, дымоудаления и т.п.

Число **пользователей** системы ОПС (сотрудников службы безопасности (СБ), дежурных, охранников) – до 256. Система ОПС предусматривает возможность присвоения каждому пользователю полномочий по управлению разделом (совокупностью зон и каналов), за который он отвечает.

Расстановка приоритетов в системе ОПС следующая – наивысший приоритет имеет **администратор** системы ОПС (пользователь с номером 0). Ему предоставлены права по управлению всеми устройствами и доступ ко всем настройкам системы ОПС (включая изменение своего пароля и паролей других пользователей). В системе ОПС может быть только один администратор.

Все остальные пользователи (**охранники, операторы**) обладают равными приоритетами. За каждым из них закрепляется по одному разделу. Номер раздела (от 1 до 255) совпадает с номером оператора. Права оператора при работе с меню прибора А-20 подробно описаны в документе **«Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство пользователя»**.

Пользователь идентифицируется системой ОПС либо по карточке, либо

по паролю, вводимому с клавиатуры прибора А-20. Вход в систему ОПС для работы с главным меню прибора А-20 возможен только по паролю – уникальному для каждого пользователя.

Прибор А-20 содержит встроенные часы реального времени и позволяет фиксировать время наступления событий, таких как включение или выключение датчиков, действия пользователей, вошедших в систему ОПС по паролю и т.п. Прибор А-20 запоминает во встроенном энергонезависимом ОЗУ 7500 последних событий, происшедших в системе ОПС, и позволяет вывести информацию о них на индикатор прибора А-20.

Предусмотрена возможность параллельной работы прибора А-20 и персонального компьютера (ПК) по управлению Системой ОПС. Применение ПК упрощает работу пользователей по управлению системой ОПС, позволяет восстанавливать и изменять ее конфигурацию и настройки, а также обновлять микропрограмму прибора А-20. Прибор А-20 подключается к ПК согласно разделу 5.3

Микропрограмма прибора А-20 постоянно совершенствуется предприятием-изготовителем.

**Примечание** – Подключение устройств системы ОПС (с учетом особенностей монтажа линий связи) описано в документе **«Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу»**. Настройка системы ОПС и ее эксплуатация описаны в документе **«Система ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по установке»**.

## 7 Техническое обслуживание

---

Техническое обслуживание (ТО) прибора А-20 производится во время комплексного технического обслуживания всей системы ОПС. ТО должно выполняться персоналом, прошедшим специальную подготовку и имеющим квалификацию электрика не ниже третьего разряда.

Техническое обслуживание системы ОПС производится в планово-предупредительном порядке, который предусматривает следующую периодичность работ:

- 1) ЕТО – ежедневное техническое обслуживание;
- 2) ТО-1 – ежемесячное техническое обслуживание;
- 3) ТО-2 – ежеквартальное техническое обслуживание.

Перечень работ, выполняемых в рамках ЕТО:

- 1) очистка поверхностей от пыли и загрязнения;
- 2) визуальная проверка сохранности корпусов и других элементов изделий;
- 3) проверка надежности заземления устройств;
- 4) проверка крепления соединительных разъемов.



Перечень работ, выполняемых в рамках ТО-1:

- 1) визуальная проверка соединительных линий;
- 2) проверка работоспособности системы ОПС во всех режимах.

Перечень работ, выполняемых в рамках ТО-2:

- 1) выполнение работ, регламентированных ТО-1;
- 2) проверка уровней питающих напряжений;
- 3) проверка сопротивления линий, подсоединенных к устройствам.

Нормы расхода материалов на проведение работ по техническому обслуживанию системы ОПС:

- 1) спирт–ректификат этиловый «экстра» по ГОСТ 5962-67, в соответствии с «Методикой нормирования расхода этилового спирта ОСТ 4ГО.050.010»;
- 2) припой оловянно-свинцовый ПОС-61 по ГОСТ 21931-76.

**Примечание** – Ремонт прибора должен производиться в условиях технической мастерской.

## 8 Хранение

---

Приборы А-20 в потребительской таре должны храниться в отапливаемых складских помещениях. Температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С, относительная влажность до 80% при температуре 25 °С (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

В транспортной таре приборы А-20 могут храниться в неотапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50 до 50 °С и относительной влажности до (95+3)% при температуре 25 °С (условия хранения 5 по ГОСТ 15150-69).

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Приборы А-20 в транспортной таре должны храниться не более трех месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

При хранении более трех месяцев приборы А-20 должны быть освобождены от транспортной тары.

Максимальный срок хранения – 6 месяцев

## 9 Транспортирование

Транспортирование упакованных приборов А-20 производится любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями следующих документов:

Правила перевозки грузов. / Министерство путей сообщения СССР – М.: Транспорт, 1985;

Технические условия погрузки и крепления грузов. / Министерство путей сообщения СССР – М.: Транспорт, 1988;

Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. / Министерство автомобильного транспорта РСФСР – 2-е изд. – М.: Транспорт, 1984;

Правила перевозки грузов в прямом смешанном железнодорожно-водном сообщении. / Министерство морского флота РСФСР – 3-е изд. – М.: Транспорт, 1985;

Правила перевозок грузов. / Министерство речного флота РСФСР – М.: Транспорт, 1989;

Технические условия погрузки и размещения на судах и на складах тарно-штучных грузов. / Утверждены Министерством речного флота РСФСР 30.12.87 – 3-е изд. – М.: Транспорт, 1990;

Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях Союза ССР / Утверждено Министерством гражданской авиации СССР 25.03.75 – М.: МГА, 1975.

### **ВНИМАНИЕ!**

**После транспортирования при отрицательных или повышенных температурах непосредственно перед вводом в эксплуатацию приборы А-20 должны быть выдержаны не менее 6 часов в нормальных климатических условиях.**

Условия транспортирования соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающего воздуха от минус 50 до 50 °С и относительная влажность до (95+3)% при температуре 25 °С).

## 10 Возможные неисправности и методы их устранения

**Таблица 6 – Возможные неисправности и методы их устранения**

Характер неисправности	Возможная причина	Метод устранения
При подаче напряжения питания прибор А-20 не работает (не горит ЖКИ)	Неправильная полярность при подключении	Проверить полярность подключения питания (таблица 4)
	Напряжение источника питания ниже нормы	Проверить напряжение источника питания на соответствие таблице 1
Нет связи прибора А-20 с ПК	Неправильно установлен адрес прибора А-20	Проверить правильность установленного адреса в приборе А-20
	Неправильно подключена линия связи	Проверьте правильность подключения линии связи (раздел 5.3)
Нет связи прибора А-20 с АБ	Неправильная полярность подключения линии связи	Проверьте правильность подключения АБ к прибору А-20 (таблица 4, X8)
Нет связи прибора А-20 со считывателем	Неправильное подключение считывателя к прибору А-20	Проверьте правильность подключения считывателя к прибору А-20 (таблица 4)
Нет связи прибора А-20 с модулем индикации «КОДОС МИ-50»	Неправильно выставлен адрес модуля индикации «КОДОС МИ-50»	Проверить правильность установленного адреса на модуле индикации «КОДОС МИ-50»
	Неправильно сконфигурирован прибор А-20	Проверить конфигурацию прибора А-20
	Неправильное подключение линии связи RS-485	Проверить подключение линии связи RS-485 (таблица 4)

## 11 Гарантийные обязательства

---

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность прибора А-20 в течение 2 лет со дня продажи:

– при выполнении требований на подключение и эксплуатацию прибора А-20;

– при отсутствии повреждений корпуса, других элементов прибора А-20 и соединительных проводов.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный  
ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20» (5.026.08)

серийный номер прибора А-20 (5.026.08).....

серийный номер адресной панели «А-20» (4.009.09).....

серийный номер блока коммутации «А-20» (4.048.02).....

соответствует техническим условиям ТУ 4372-007-14342501-99 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления.....

Подпись.....

Дата продажи.....

Подпись.....

## Приложение А

### Принятые термины и обозначения

**Система охранно-пожарной сигнализации (система ОПС)** – совокупность технических средств охранно-пожарной сигнализации, установленных на охраняемом объекте. Система ОПС предназначена для контроля за охранно-пожарной обстановкой на объекте и управления исполнительными устройствами (системами пожаротушения, дымоудаления, оповещения и т. д.)

**Жидкокристаллический индикатор (ЖКИ)** – индикатор, расположенный на адресной панели, предназначенный для вывода информации.

**Тревога** – предупреждение о наличии опасности или угрозы для жизни, имущества или окружающей среды.

**Извещение** – сообщение, несущее информацию о контролируемых изменениях состояния охраняемого объекта или технического средства охранно-пожарной сигнализации и передаваемое с использованием электромагнитных, электрических, световых и (или) звуковых сигналов. Извещения делятся на тревожные и служебные. Тревожное извещение содержит информацию о проникновении на территорию объекта посторонних лиц или пожаре, служебное – о взятии объекта под охрану, снятии его с охраны, неисправности аппаратуры и др.

**Нормальное (работоспособное) состояние** – состояние системы ОПС, при котором она полностью работоспособна и не находится в других, перечисленных ниже, состояниях.

**Состояние тревоги** – состояние системы ОПС или ее части, являющееся результатом реагирования системы ОПС на наличие опасности, при котором она выдает извещение о тревоге (тревожное извещение).

**Неисправное состояние** – состояние системы ОПС или ее части, препятствующее реагированию системы ОПС на наличие опасности в соответствие с требованиями стандартов.

**Шлейф охранной (пожарной, охранно-пожарной) сигнализации** – электрическая цепь, соединяющая выходные цепи охранных (пожарных, охранно-пожарных) извещателей (датчиков), включающая в себя вспомогательные (выносные) элементы и соединительные провода, предназначенные для передачи извещений, а в некоторых случаях и для подачи электропитания на извещатели.

**Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)** – быстрое запоминающее устройство, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных. Каждый байт оперативной памяти имеет свой индивидуальный адрес. Оперативная память используется только для временного хранения данных и программ

**Охраняемый объект (ОО)** – объект, охраняемый подразделениями охраны и оборудованный действующими техническими средствами охранно-пожарной сигнализации.

**Охраняемая зона** – часть охраняемого объекта, контролируемая одним шлейфом ОПС или несколькими шлейфами.

**Оповещатель охранно-пожарный** – техническое средство, предназначенное для оповещения людей, удаленных от охраняемого объекта, о пожаре или проникновении (попытке проникновения).

**Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации (ППКОП)** – техническое средство контроля и регистрации информации. Осуществляет непрерывный сбор информации от разного рода датчиков и извещателей, установленных на охраняемом объекте, анализирует возникающие ситуации на объекте и путем формирования сообщений подробно информирует персонал охраны о состоянии системы ОПС. Относится к адресным системам охранно-пожарной сигнализации.

**Пункт автономной охраны (ПАО)** – пункт, расположенный на охраняемом объекте или в непосредственной близости от него, контролируемый службой охраны объекта и оборудованный техническими средствами отображения информации о проникновении и (или) пожаре в каждом из помещений (или в каждой зоне) объекта для непосредственного восприятия человеком.

**Пункт централизованной охраны (ПЦО)** – диспетчерский пункт для централизованной охраны ряда рассредоточенных объектов от проникновения нарушителя и пожара с использованием системы передачи извещений об этих событиях.

**Система передачи извещений (СПИ)** – совокупность совместно действующих технических средств для передачи по каналам связи и для приема в ПЦО извещений о проникновении нарушителя на охраняемые объекты и (или) о пожаре на этих объектах. СПИ предусматривает установку оконечных устройств (УО) на охраняемых объектах и пультов централизованного наблюдения (ПЦН) в пунктах централизованной охраны. УО и ПЦН входят как составные части в СПИ. УО устанавливается на охраняемом объекте для приема извещений от ППКОП.

**Пульт централизованного наблюдения (ПЦН)** – техническое средство (совокупность технических средств) или составная часть СПИ, устанавливаемая на ПЦО, для приема от УО извещений о проникновении нарушителя на охраняемые объекты и (или) о пожаре на этих объектах.

