

**ППКОП 01059 - 42/126-1 «КОДОС А-20»**

**Изолятор линии «КОДОС ИЗЛ-01»**

**Руководство по эксплуатации**



СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	4
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	5
5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ И МОНТАЖ УСТРОЙСТВА.....	5
5.1 Общие положения .....	5
5.2 Схема подключения .....	6
5.3 Установка и крепление изолятора линии .....	7
6 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА.....	8
7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	9
8 ХРАНЕНИЕ .....	10
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	10
10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	12

Условные обозначения, применяемые в документе



ОСТОРОЖНО!



ВНИМАНИЕ!



ВЗЯТЬ НА ЗАМЕТКУ

Прибор 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 (раздел 3 п.4.3)) и имеет:

а) сертификат соответствия № РОСС RU.OC03.H00221 от 29.07.03 г, выданный ВНИИПО МВД России.

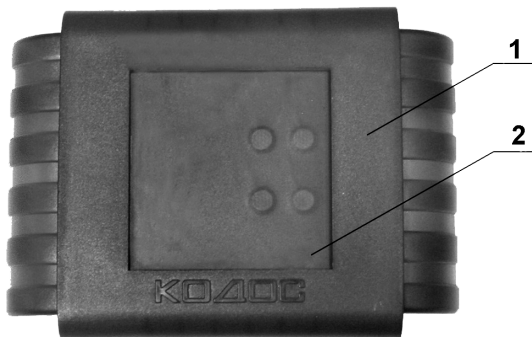
б) сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП021.В00221 от 29.07.03, выданный ВНИИПО МВД России.

### 1 Назначение

**Изолятор линии «КОДОС ИЗЛ-01»** (далее – изолятор линии) (см. рисунки 1 и 2) предназначен для контроля состояния линии связи (отсутствия или наличия короткого замыкания) и отключения участка линии связи, находящегося за изолятором, в случае появления на нем короткого замыкания (КЗ). Применяется в составе адресной охранно-пожарной системы на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20».

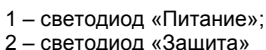


*Изолятор линии не изменяет требований к организации сети адресных блоков, включая ограничения на протяженность луча адресной линии связи.*



- 1 – крышка;  
2 – кожух

**Рисунок 1 – Внешний вид изолятора линии**



## 2 Комплектность

- ### 3 Технические характеристики

Протокол связи с прибором «КОДОС А-20»	специализированный
Амплитуда напряжения в линии связи, <b>B</b>	18 ... 24
Ток потребления, <b>мА</b> , не более * <ul style="list-style-type: none"> <li>• в дежурном режиме</li> <li>• в режиме срабатывания защиты</li> </ul>	1,5 15
Суммарный ток потребления устройств, подключаемых к выходной линии максимальный, <b>мА</b> , не более минимальный, <b>мА</b> , не менее	165 15
Температура окружающей среды, <b>°C</b>	+5 ... +55
Относительная влажность, <b>%</b> , не более	80
Габаритные размеры, <b>мм</b>	136x100x27
Масса нетто, <b>г</b> , не более	90

\* – питание изолятора осуществляется по линии связи с прибором «КОДОС А-20». Приведены максимальные значения средних токов потребления, которые рекомендуется учитывать при расчете суммарного тока потребления системы. При проверке параметра питание изолятора линии осуществлять от источника постоянного напряжения 24 В.

## 4 Меры безопасности

а) При установке и эксплуатации изолятора линии необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

б) К работе с изолятором линии 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.

в) Запрещается устанавливать изолятор линии на токоведущих поверхностях и в сырых помещениях (с влажностью, превышающей 80%).

г) Запрещается использовать при чистке загрязненных поверхностей абразивные и химически активные вещества.

д) Проведение всех работ с изолятором линии не требует применения специальных средств защиты.

## 5 Подключение и монтаж устройства



- Монтаж, установку и техническое обслуживание изолятора линии производить при отключенной линии связи с прибором «КОДОС А-20».
- Подключение, установку и работы по устранению возможных неисправностей следует производить при отключенном питании устройств.
- Необходимо соблюдать полярность при подключении устройств.



- Выбор проводов и кабелей, способов их прокладки для организации шлейфов и линий связи должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, ВСН 116-87, НПБ 88-2001 и руководства по монтажу системы ОПС на базе прибора «КОДОС А-20».
- Во избежание выхода из строя соединительных клемм изолятора линии не применяйте чрезмерных усилий при затягивании винтов. Момент затяжки не должен превышать 1 кгс·см.

### 5.1 Общие положения

В системе ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20» существует ряд ограничений на число подключаемых к линии связи адресных блоков (**АБ**). Независимо от конфигурации (подробнее см. «ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу») общее число АБ, подключаемых к прибору «КОДОС А-20», не должно превышать 50.

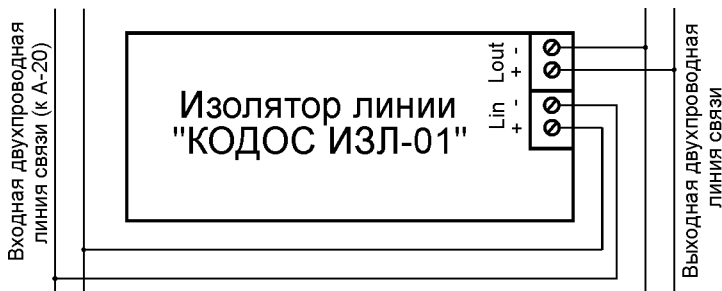
Количество АБ на выходе любого изолятора линии (см. рисунок 3), то есть на участке линии связи, находящейся за изолятором, определяется **суммарным током потребления** всех устройств, подключаемых на этом участке

участке (см. таблицу 1). В зависимости от ограничений по суммарному току, а также от типов применяемых АБ и их токов потребления и определяется количество подключаемых к изолятору устройств.

По условиям токопотребления установка до 3-х параллельно подключенных изоляторов не влияет на количество АБ данного участка адресной линии. При необходимости установки большего числа изоляторов линии для определения их количества следует руководствоваться общим расчетом адресной линии связи (см. «ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу»).

## 5.2 Схема подключения

Подключение изолятора линии производится согласно рисунку 3.



**Рисунок 3 – Схема подключения изолятора линии**

**Таблица 2 – Маркировка и назначение клемм изолятора линии**

Маркировка	Назначение
+ Lin –	Вход линии связи
+ Lout –	Выход линии связи

Рекомендуемый тип и диаметр монтажного провода - ПРППМ 2х0,9.



*При значительной протяженности линии связи (свыше 100 м) выбор марки провода сопряжен с расчетами, учитывающими конкретную конфигурацию сети адресных блоков, ограничения на сопротивление и емкость проводов лучей адресной линии (подробнее см. «ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20» Руководство по монтажу»).*



Несоблюдение требований к монтажу сети адресных блоков, указанных в документе «ОПС на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по монтажу», может привести не только к выходу из строя изолятора линии, но и к неработоспособности всей системы ОПС в целом.



### 5.3 Установка и крепление изолятора линии

Изолятор линии рекомендуется устанавливать так, чтобы исключить не-санкционированный доступ к нему посторонних лиц. Вместе с тем, доступ к изолятору линии для проведения работ по техническому обслуживанию не должен быть слишком затруднен.

Крепление изолятора линии приведено на рисунке 4.

Расстояния между отверстиями для установки изолятора линии приведены на рисунке 5. Диаметры крепежных отверстий – 4 мм. Рекомендуемая длина самонарезающих винтов – 25 ... 30 мм.

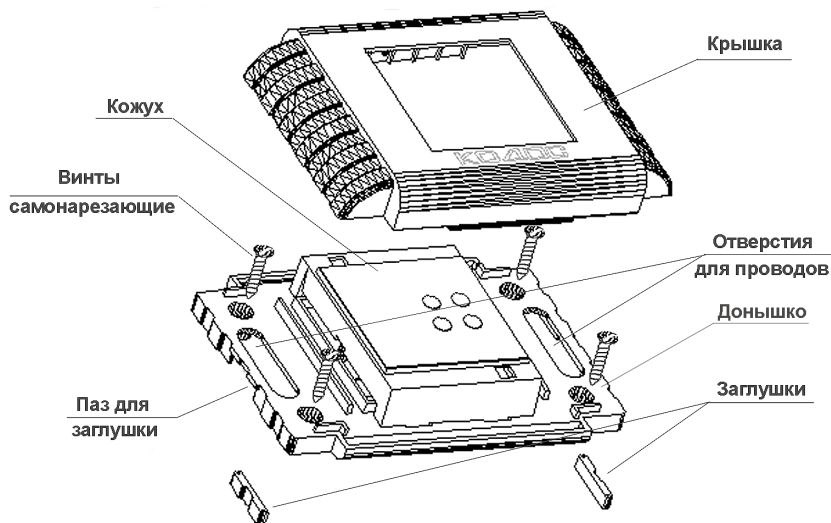


Для предотвращения случайного открытия кожуха и последующего разрушения пломбы, не следует вынимать предохранительные защелки, расположенные с обратной стороны кожуха (рисунок 6).

**Нарушение пломбы ведет к снятию гарантии.**

Рекомендуемая последовательность действий при монтаже изолятора линии следующая:

а) Снять с устройства крышку (рисунок 4).



**Рисунок 4 – Крепление изолятора линии (клеммы условно не показаны)**

б) Прикрепить изолятор линии к стене, для чего:

- 1) разметить отверстия на стене в соответствии с рисунком 5;
- 2) просверлить в стене четыре отверстия диаметром под самонарезающий винт или выбранный дюбель;
- 3) запрессовать (при необходимости) дюбели в отверстия;

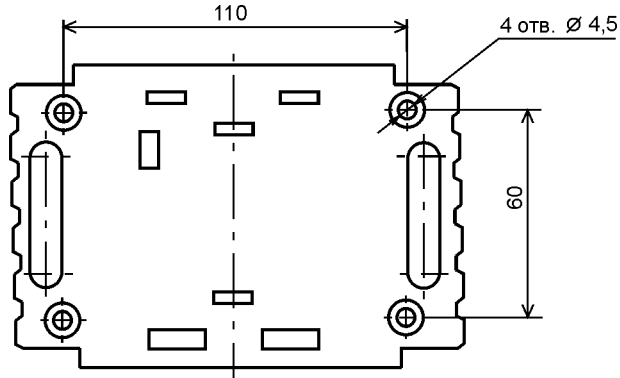


Рисунок 5 — Крепление изолятора линии (присоединительные размеры)

- 4) если провода подходят сбоку изолятора линии (например, из короба или гофрированного шланга), снять заглушки (рисунок 4);
- 5) через отверстия для проводов (если провода идут из стены) или через пазы для заглушек и отверстия для проводов (в случае, если провода подходят сбоку) (рисунок 4), протянуть провода к кожуху изолятора линии;
- 6) зафиксировать изолятор линии самонарезающими винтами;
- в) подключить соединительные провода к клеммам изолятора линии;
- г) излишки провода убрать в стену или внутрь короба;
- д) закрыть крышкой изолятор линии.

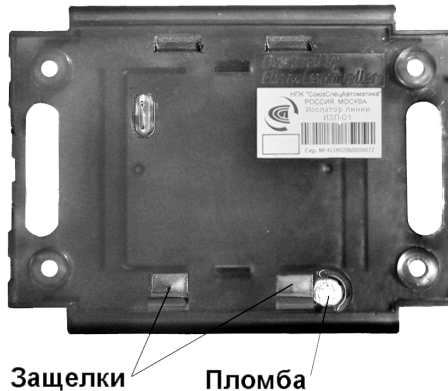


Рисунок 6 – Внешний вид изолятора линии (обратная сторона)

## 6 Описание работы устройства

Изолятор линии применяется в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации на базе ППКОП «КОДОС А-20». Питание изолятора линии осуществляется по линии связи с прибором «КОДОС А-20».

С помощью изолятора линии адресная линия разделяется на две части (см. рисунок 3): входную (ведущую к прибору «КОДОС А-20») и выходную.

При отсутствии короткого замыкания на выходной линии она электрически замкнута на входную линию связи.

При возникновении короткого замыкания на выходной линии связи срабатывает защитное реле устройства, вследствие чего изолятор отключает выходную линию (изолирует от входной линии) и подключает ее снова лишь после снятия питания с изолятора линии.

Из вышесказанного следует, что на одном луче линии связи не имеет смысла устанавливать несколько последовательно подключенных изоляторов линии (короткое замыкание на выходе любого изолятора вызовет отключение всех последовательно включенных изоляторов).

Светодиоды, расположенные на лицевой стороне корпуса изолятора линии (см. рисунок 2), предназначены для индикации режимов работы устройства:

а) Светодиод «Питание» сигнализирует о наличии питания (в рабочем состоянии должен светиться красным цветом).

б) Светодиод «Защита» в нормальном состоянии погашен. При срабатывании защиты адресной линии от короткого замыкания светодиод «Защита» светится красным цветом.

## **7 Возможные неисправности и способы их устранения**

Основной причиной неработоспособности изолятора линии является несоблюдение полярности при его подключении к другим устройствам.

Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 3.

**Таблица 3 – Возможные неисправности и способы их устранения**

<b>Внешнее проявление неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Светодиод «Питание» не светится.	Клеммы «+Lin -» не подключены к входной адресной линии.	Восстановить целостность проводов и/или их контакт с клеммами.
Все АБ, подключенные к выходной адресной линии, не отвечают прибору «КОДОС А-20».	АБ выходной линии не указаны в списке опроса прибора А-20.	Задать аппаратные адреса АБ выходной линии в списке опроса прибора «КОДОС А-20».
	Клеммы «+Lout -» не подключены к выходной адресной линии.	Восстановить целостность проводов и/или их контакт с клеммами.
	Не соблюдена полярность подключения входной адресной линии.	Установить правильную полярность подключения входной линии к клеммам «+ Lin -».
	Не соблюдена полярность подключения выходной адресной линии.	Установить правильную полярность подключения выходной линии к клеммам «+ Lout -».

**Продолжение таблицы 3**

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Светодиоды «Питание» и «Защита» светятся. Слышен звук многократного переключения реле внутри корпуса изолятора линии.	Входная линия подключена к клеммам «+Lout-», а выходная – к «+ Lin -».	Подключить: входную линию к клеммам «+ Lin-», а выходную – к «+ Lout -».
	КЗ выходной линии при несоблюдении полярности подключения и входной, и выходной линий одновременно.	Установить правильную полярность подключения входной линии к клеммам «+ Lin-» и выходной линии к клеммам «+ Lout -». Устранить КЗ.
Оба светодиода мигают с периодичностью 4-6 с. Слышен звук многократного переключения реле внутри корпуса изолятора линии.	КЗ выходной линии при входной линии, подключенной к «+ Lout -», а выходной – к «+ Lin -», и несоблюдении полярности на обоих парах клемм.	Установить правильное подключение линий к клеммам «+ Lin -» и «+ Lout -». Устранить КЗ.



*Текущий ремонт и устранение неисправностей, не указанных в таблице 3 (например, замена перегоревших светодиодов), должны производиться в условиях специализированной мастерской.*

## **8 Хранение**

Изолятор линии должен храниться в потребительской таре в отапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5°C до плюс 40°C и относительной влажности до 80% при температуре плюс 20°C.

В транспортной таре изолятор линии может храниться в неотапливаемых складских помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 65°C и относительной влажности до (95±3)% при температуре плюс 35°C.

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

Изолятор линии в транспортной таре должен храниться не более трех месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

При хранении более трех месяцев изолятор линии должен быть освобождены от тары.

Максимальный срок хранения – 2 года.

## **9 Транспортирование**

Изолятор линии в упаковке предприятия-изготовителя должен транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в

железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.п.) в соответствии с требованиями следующих документов:

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

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

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

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

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

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

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

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

## **1 0 Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие изолятора линии требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изолятора линии – 24 месяца со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Гарантийное обслуживание изолятора линии производится предприятием-изготовителем или сертифицированными ремонтными центрами при соблюдении потребителем условий гарантии, изложенных в гарантийном талоне.

Изолятор линии «КОДОС ИЗЛ-01» (5.013.05)

серийный номер изделия.....

серийный номер блока.....

соответствует действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления.....

Подпись.....

Дата продажи.....

Подпись.....