ППКОП 01059 - 42/126-1 «КОДОС А-20»

ИЗОЛЯТОР ЛИНИИ «КОДОС ИЗЛ-01»

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение 5
2 Комплектность 6
3 Технические характеристики 7
4 Меры безопасности 8
5 Подключение и монтаж устройства 8
5.1 Общие положения 9
5.2 Схема подключения 9
5.3 Установка и крепление изолятора линии 10
6 Описание работы устройства 13
7 Возможные неисправности и способы их устранения 14
8 Техническое обслуживание 16
8.1 Общие указания 16
8.2 Меры безопасности 16
8.3 Порядок технического обслуживания 17
9 Хранение и утилизация 18
10 Транспортирование 19
11 Гарантийные обязательства 19
12 Свидетельство о приемке и упаковывании 20

Условные обозначения, применяемые в документе

ОСТОРОЖНО!

ВНИМАНИЕ!

ВЗЯТЬ НА ЗАМЕТКУ

В связи с постоянным стремлением производителя к совершенствованию изделия возможны отдельные несоответствия между изделием и настоящим руководством по эксплуатации, не влияющие на применение изделия

Изолятор линии ***«КОДОС ИЗЛ-01»*** соответствует требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № C-RU.ПБ25.В.00954, выданный органом по сертификации «ТПБ СЕРТ» ООО «Технологии пожарной безопасности».

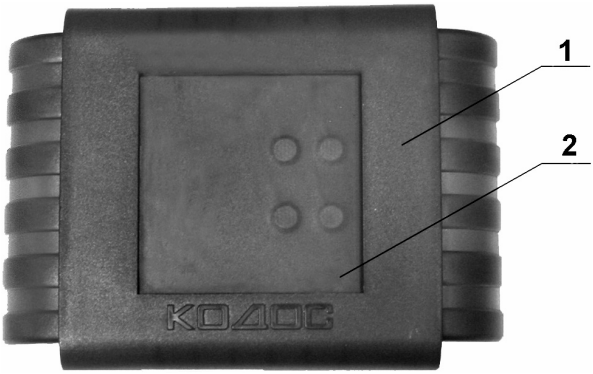
Срок действия сертификата с 25.08.2011 по 24.08.2016.

1 Назначение

Изолятор линии «КОДОС ИЗЛ-01» (далее – изолятор линии, ИЗЛ-01) (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).

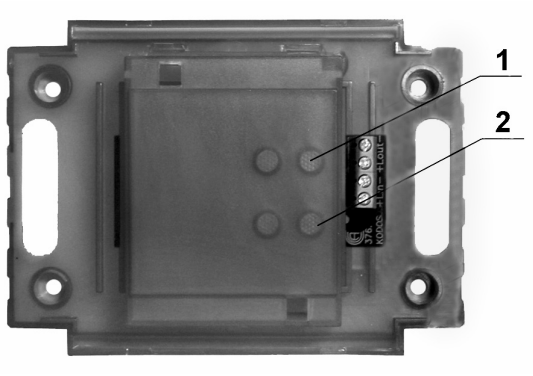
Применяется в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 01059-42/126-1 «КОДОС А-20» (далее – прибор А-20, А-20).

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



1 – светодиод «Питание»; 2 – светодиод «Защита»

Рисунок 2 – Вид изолятора линии со снятой крышкой

2 Комплектность

1	Изолятор линии «КОДОС ИЗЛ-01»	– 1	шт.
2	Винт самонарезающий 3,5х25.016 ГОСТ 11650-80	– 4	шт.
3	Дюбель пластмассовый	– 4	шт.
4	Руководство по эксплуатации	– 1	экз.
5	Упаковка	– 1	шт.

3 Технические характеристики

Таблица 1 – Основные технические данные

Протокол связи с прибором «КОДОС А-20»	специализированный
Амплитуда напряжения в линии связи, ***В***	18 ... 24
Ток потребления, ***мА*** , не более *	
• в дежурном режиме	1,5
• в режиме срабатывания защиты	15
Суммарный ток потребления устройств, подключаемых к выходной линии	
максимальный, ***мА***, не более	165
минимальный, ***мА***, не менее	15
Температура окружающей среды, **°С**	+5 ... +40
Относительная влажность, **%,** не более	80
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96	IP30
Габаритные размеры, мм	136x100x27
Масса нетто, г, не более	90

* – питание изолятора осуществляется по линии связи с прибором 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 настоящее руководство, 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.

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 116-93, НПБ 88-2001 и документа «Система охранно-пожарной сигнализации на базе ППКОП «КОДОС А-20». Руководство по инсталляции».
- Во избежание выхода из строя соединительных клемм изолятора линии не применяйте чрезмерных усилий при затягивании винтов.

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. «Система охранно-пожарной сигнализации на базе ППКОП «КОДОС А-20» Руководство по инсталляции», далее по тексту – Руководство по инсталляции) 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 (см. таблицу 1).

Количество подключаемых к изолятору устройств определяется ограничениями по суммарному току, типом применяемых АБ и их токами потребления.

По условиям токопотребления установка до 3-х параллельно подключенных изоляторов не влияет на количество АБ данного участка адресной линии.

При необходимости установки бóльшего числа изоляторов линии для определения их количества следует руководствоваться общим расчетом адресной линии связи (см. Руководство по инсталляции).

5.2 Схема подключения

Подключение изолятора линии производится согласно рисунку 3.

Маркировка и назначение клемм приведены в таблице 2.

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

Таблица 2 – Маркировка и назначение клемм изолятора линии

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

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. Руководство по инсталляции).

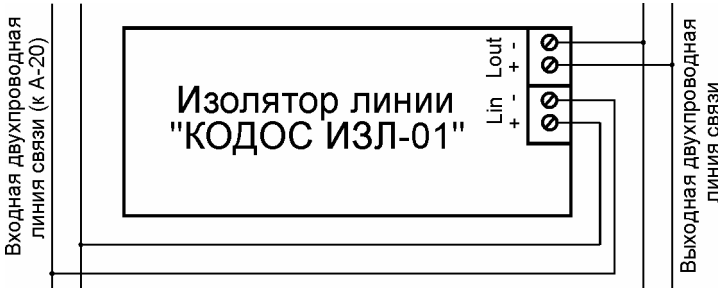


Рисунок 3 – Схема подключения изолятора линии

Несоблюдение требований к монтажу сети адресных блоков, указанных в Руководстве по инсталляции, 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 несанкционированный 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).

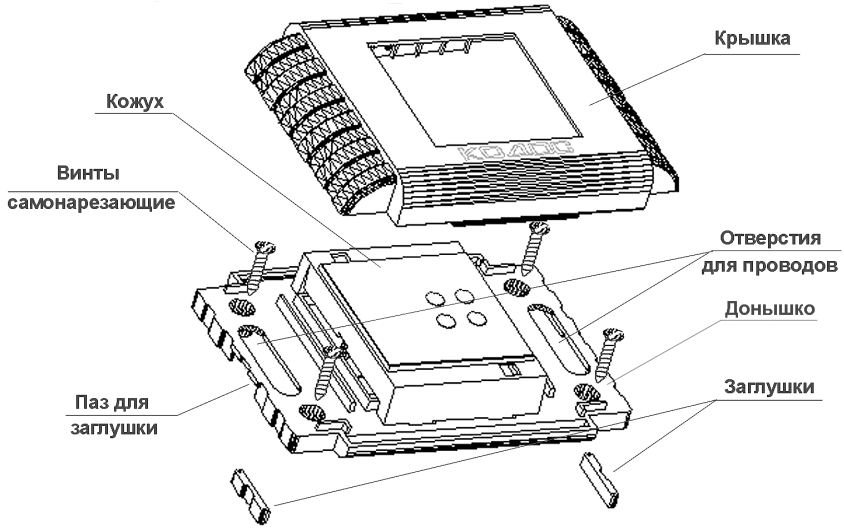


Рисунок 4 – Крепление изолятора линии (клеммы условно не показаны)

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;

4) если провода подходят сбоку изолятора линии (например, из короба или гофрированного шланга), снять заглушки (рисунок 4);

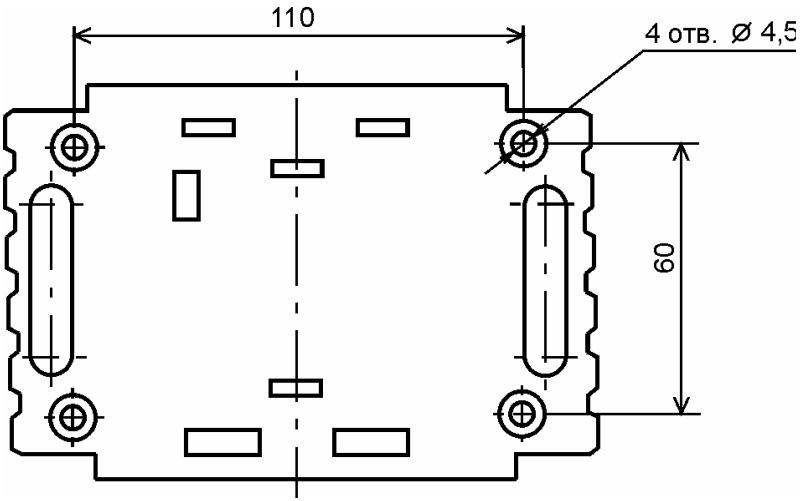


Рисунок 5 –- Крепление изолятора линии (присоединительные размеры)

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.

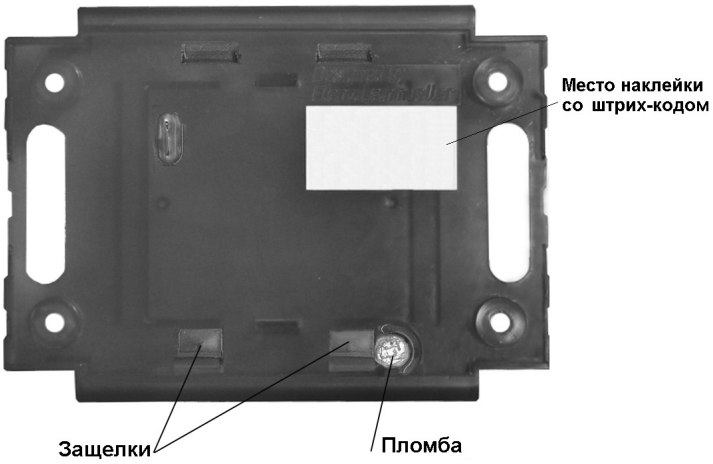


Рисунок 6 – Внешний вид изолятора линии (обратная сторона)

6 Описание работы устройства

Изолятор линии ИЗЛ-01 применяется в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации на базе ППКОП «КОДОС А-20».

Питание ИЗЛ-01 осуществляется по линии связи с прибором А-20.

С помощью изолятора линии адресная линия разделяется на две части (см. рисунок 3): входную (ведущую к 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 ИЗЛ-01 отключает выходную линию (изолирует от входной линии) и подключает ее снова лишь после снятия с него питания.

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 ИЗЛ-01 (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

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
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 А-20».	АБ выходной линии не указаны в списке опроса А-20.	Задать аппаратные адреса АБ выходной линии в списке опроса 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-».
Светодиоды «Питание» и «Защита» светятся.	Входная линия подключена к клеммам «+Lout-», а выходная – к «+Lin-».	Подключить: входную линию к клеммам «+ Lin-», а выходную – к «+Lout-».
Слышен звук многократного переключения реле внутри корпуса ИЗЛ-01.	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 ИЗЛ-01	КЗ выходной линии при входной линии, подключенной к «+Lout-», а выходной – к «+Lin-», и несоблюдении полярности на обеих 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 Техническое обслуживание

8.1 Общие указания

Техническое обслуживание (ТО) изолятора линии производится во время комплексного технического обслуживания ОПС, в которую входит изолятор линии.

ТО производится в планово-предупредительном порядке, который предусматривает следующую периодичность работ:

а) ЕТО – ежедневное техническое обслуживание;

б) ТО-1 – ежемесячное техническое обслуживание;

в) ТО-2 – полугодовое техническое обслуживание.

Работы по ТО должны производиться персоналом, прошедшим специальную подготовку к работе с оборудованием ОПС, и имеющим квалификацию в соответствии с таблицей 4.

ТО устройства производится на месте его эксплуатации. Работы при необходимости производятся при выключенных источниках питания системы (см. таблицу 4), в остальных случаях – без выключения.

8.2 Меры безопасности

К техническому обслуживанию устройства допускаются лица, изучившие настоящее руководство, а также прошедшие аттестацию по технике безопасности на 3 группу допуска при эксплуатации электроустановок, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

8.3 Порядок технического обслуживания

Таблица 4

Пункт документа	Наименование работы	Виды ТО			Квалификация	Отключение питания	Примечание
		ЕТО	ТО-1	ТО-2			
1 -	Проверка работоспособности в ОПС по органам индикации системы	+	-	-	-	-	
2 Раздел 1	Визуальная проверка сохранности корпуса	-	+	+	-	-	по внешнему виду
3 -	Очистка поверхности корпуса от пыли и загрязнения [1)]	-	+	+	-	+	
4 Раздел 6	Проверка встроенных индикаторов режимов работы	-	-	+	ЭЗ [2)]	-	
5 Раздел 6	Проверка срабатывания ИЗЛ-01 при коротком замыкании выходной линии	-	-	+	ЭЗ [2)]	-	

[1)] Для выполнения работы требуется спирт этиловый ректификованный по ГОСТ Р 51652-2000. Норма расхода в соответствии с РД 50-687-89.

[2)] Обозначение квалификаций: ЭЗ – электрик 3-го разряда и выше

9 Хранение и утилизация

9.1 Изолятор линии в потребительской таре должен храниться в отапливаемом складском помещении. Температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С, относительная влажность до 80% при температуре плюс 25 °С (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

В транспортной таре изоляторы могут храниться в неотапливаемом складском помещении при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности до (95±3)% при температуре плюс 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.

Изолятор линии в транспортной таре в неотапливаемом складском помещении 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 освобожден от транспортной тары.

Максимальный срок хранения – 6 месяцев.

9.2 Утилизацию изделия производить в регионе по месту эксплуатации изделия в соответствии с ГОСТ 30167-95 и региональными нормативными документами.

10 Транспортирование

Транспортирование упакованного в транспортную тару изделия может производиться любым видом транспорта на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. При этом тара должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков.

При транспортировании самолетом допускается размещение груза только в отапливаемых герметизированных отсеках.

Тара на транспортных средствах должна быть размещена и закреплена таким образом, чтобы были обеспечены ее устойчивое положение и отсутствие перемещения.

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

После транспортирования при отрицательных или повышенных температурах непосредственно перед вводом в эксплуатацию изолятор линии должен быть выдержан не менее 3 часов в нормальных климатических условиях

11 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 2 года.

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

12 Свидетельство о приемке и упаковывании

Изделие

Место расположения маркировочной наклейки с:
- знаками сертификации,
- наименованием изготовителя, страны, города,
- наименованием и обозначением изделия,
- штрихкодом изделия,
- заводским серийным номером изделия,
- ID, IMEI, IP
- датой изготовления

изготовлено и принято в соответствии с ТУ 4372-025-74533456-2011 и признано годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

упаковано согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик _____ _____
личная подпись расшифровка подписи