СИГМА



ИД-БЗИ-21Д

Блок защиты от импульсных помех

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.426475.021РЭ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

©2026 СИГМА

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Оглавление

1 Описание и работа 7
1.1 Назначение 7
1.2 Устройство и работа 7
1.3 Технические характеристики 8
1.4 Комплектность изделия 8
2 Использование по назначению 9
2.1. Меры безопасности при подготовке изделия 9
2.2. Монтаж и подключение 10
3 Техническое обслуживание 11
3.1 Общие указания 11
3.2 Меры безопасности 11
3.3 Проверка работоспособности 11
4 Текущий ремонт 11
5 Хранение 12
6 Транспортирование 12
7 Утилизация 12
8 Гарантии изготовителя 12
9 Редакции документа 13

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации блока защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-21Д (далее – БЗИ, устройство, изделие) предназначено для изучения принципа работы БЗИ, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации устройства.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации ИД-БЗИ-21Д.



ВНИМАНИЕ!

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией данного устройства должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.



ВНИМАНИЕ!

При подключении линий связи к ИД-БЗИ-21Д соблюдать полярность подключения контактов.

Сокращения и обозначения:

АКБ	аккумуляторная батарея
АМК	адресный охранный магнитоконтактный извещатель
АОПИ	адресный охранный пассивный инфракрасный извещатель
АР	адресный расширитель безадресных шлейфов сигнализации
АСБ	адресная система безопасности
АСПЗ	автоматическая система противопожарной защиты
АСПТ	автоматическая система пожаротушения
АТИ	адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель
АУ	адресное устройство
АУП	автономная установка пожаротушения
АШ	адресный шлейф
БА	батарея аккумуляторная
БИС	блок индикации состояний
БРЛ	блок ретранслятора линейный
ИБП	источник бесперебойного питания
ИК	инфракрасный
ИР	извещатель ручной
ИРС	адресный охранный извещатель разбития стекла
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИСМ	исполнительный модуль

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ИУ	исполнительное устройство
КА	контроллер адресного шлейфа
КД	контроллер доступа
КЗ	короткое замыкание
ЛС	линия связи
МКЗ	модуль изоляции короткого замыкания
НЗ	нормально-замкнутый (контакт)
НР	нормально-разомкнутый (контакт)
ОСЗ	адресный оповещатель светозвуковой
ППД	пульт пожарный диспетчерский
ППК	прибор приемно-контрольный
ПО	программное обеспечение
ПУО	пульт управления объектовый
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
ПЭВМ	персональная электронно-вычислительная машина
РЭ	Руководство по эксплуатации
СКИУ	сетевой контроллер исполнительных устройств
СКШС	сетевой контроллер шлейфа сигнализации
СУ	сетевое устройство
ТС	техническое средство
УСК	устройство считывания кода
ШС	шлейф сигнализации

Термины и определения:

Администратор	Лицо, обладающее полными правами на работу с БЦП (управление и конфигурирование).
Зона	Объект охраны (помещение, комната и т.д.), включающий в себя набор технических средств (охранные, тревожные, пожарные, технологические ШС, ИУ, точки доступа и пр.). Каждая зона имеет свой уникальный номер в системе, состоящий из комбинации цифр (до 6 цифр) и точек (до 5 точек), который вводится в соответствие для каждой зоны на этапе программирования прибора, и текстовое название, которое либо выбирается пользователем из списка, либо вводится на этапе программирования прибора.
Идентификатор оборудования	Идентификатор оборудования однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер СУ, который указан в паспорте на СУ и на шильдике СУ. В случае

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

	использования оборудования ППКОП «Р-07-3» вместо заводского номера используется сетевой адрес СУ.
Оборудование	Оборудование системы безопасности – БЦП, сетевые устройства (ПУО, ИД-БЗИ-21Д, СКУСК, ИБП и др.).
Техническое средство	Объект системы безопасности, построенный на базе одного или нескольких элементов оборудования. В приборе поддерживаются следующие типы ТС: Охранный ШС, Тревожный ШС, Пожарный ШС, Технологический ШС, ИУ, Точка Доступа, Терминал, Шлюз, АСПТ. ТС создаются как дочерние объекты по отношению к зоне, т.е. уже на этапе создания привязываются к объекту охраны.

Сведения об изготовителе:

ООО «РИСПА» (ГК СИГМА), 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

сайт: https://www.sigma-is.ru/

коммерческий отдел: sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка: support@sigma-is.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-21Д (Рис. 1) используется для защиты оборудования, подключенного к линиям вторичного питания систем сигнализации от наведенных импульсных перенапряжений (грозовых, электростатических разрядов и т.п.) в пределах 1 – 2 зон молниезащиты (в соответствии с МЭК 61312-1).



Рис. 1 Внешний вид ИД-БЗИ-21Д

ИД-БЗИ-21Д рассчитан на работу с БЦП, входит в состав интегрированной системы безопасности «ИНДИГИРКА» и соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-002-72919476-2020.

1.2 Устройство и работа

БЗИ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе и крепится на 35 мм DIN-рейку в концентраторе оборудования ИНДИГИРКА.

ИД-БЗИ-21Д является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством. Средний срок службы не менее 10 лет.

Подключение ИД-БЗИ-21Д и схематическое изображение устройства представлено на Рис. 2.

ВНИМАНИЕ!

ИД-БЗИ-21Д должен быть подключен к контуру защитного заземления с системой выравнивания потенциалов в соответствии с действующей редакцией Правил устройства электроустановок.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

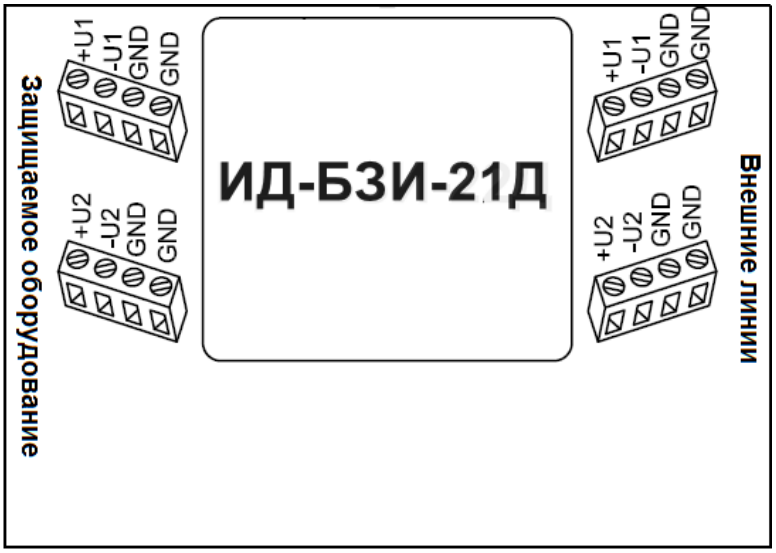


Рис. 2 Подключение ИД-БЗИ-21Д

1.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики ИД-БЗИ-21Д

№ п/п	Параметр	Значение
1	Количество защищаемых линий связи	2
2	Номинальное рабочее напряжение, В	12
3	Максимальное рабочее напряжение, В	18
4	Максимальный ток, А	5
5	Максимальный разрядный ток «линия связи (А, В)-защитная земля» (импульс 8/20 мкс), кА	10
6	Вносимое сопротивление на цепь, Ом, не более	0,1
7	Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP20
8	Диапазон рабочих температур, °С:	-50…+50
9	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги), %	0…93
10	Габаритные размеры, мм	110x115x23
11	Масса, кг, не более	0,15

1.4 Комплектность изделия

ИД-БЗИ-21Д поставляется только в составе концентраторов оборудования ИНДИГИРКА. Для добавления ИД-БЗИ-21Д в концентраторы применяются комплекты наращивания ИД-ЕКН-19, ИД-МКН-19 и комплект ЗИП ИД-ЗИП-19.

При необходимости дооборудования концентратора изделие может быть поставлено в составе комплекта наращивания ИД-ЕКН-19 для самостоятельного монтажа оборудования. Включает в себя ИД-БЗИ-21Д и комплект клемм для подключения полевых сигналов.

При заказе изделия в составе концентратора применяется комплект наращивания ИД-МКН-19 для заводского монтажа оборудования. Включает в себя ИД-БЗИ-21Д,

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

комплект клемм для подключения полевых сигналов, провода, монтажные комплектующие, стоимость работ по монтажу.

Комплект поставки ИД-БЗИ-21Д приведен в Табл. 2 и Табл. 3.

Табл. 2 Комплект ИД-ЗИП-19

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
НЛВТ.426475.021	Блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-21Д	1	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
НЛВТ.426475.021 ПС	ИД-БЗИ-21Д. Паспорт	1	
НЛВТ.426475.021 РЭ	ИД-БЗИ-21Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика.

Табл. 3 Комплект ИД-ЕКН-19, ИД-МКН-19

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
НЛВТ.426475.021	Блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-21Д	1	
	Проходная клемма. Тип подключ.: пружинный зажим. Кол-во точек подсоединения: 2. Сечение: 0,08 мм² - 4 мм². Ширина: 5,2 мм. Тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15.	16	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
	Разделительная пластина	1	
	Комплект монтажных проводов	1	Только для ИД-МКН-19.
НЛВТ.426475.021 ПС	ИД-БЗИ-21Д. Паспорт	1	
НЛВТ.426475.021 РЭ	ИД-БЗИ-21Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика.

2 Использование по назначению

2.1. Меры безопасности при подготовке изделия

Перед началом работы с ИД-БЗИ-21Д необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.

Допуск к работе и организации работ с БЗИ должен осуществляться в полном соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

В процессе ремонта при проверке режимов элементов не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение. Подключение, монтаж и замена деталей БЗИ должны проводиться при обесточенном устройстве.

Монтаж и техническое обслуживание изделия должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ВНИМАНИЕ!



В случае обнаружения в месте установки искрения, возгорания, задымленности, запаха горения, изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

2.2. Монтаж и подключение

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

В процессе ремонта при проверке режимов элементов не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение. Подключение, монтаж и замена деталей БЗИ должны проводиться при обесточенном устройстве.

Монтаж ИД-БЗИ-21Д и всех соединительных линий производится в соответствии с настоящим документом, а также со схемами электрических подключений, приведенных в соответствующих эксплуатационных документах на блоки и устройства.

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Подключение ИД-БЗИ-21Д производится в соответствии с Табл. 4.

Табл. 4 Подключение ИД-БЗИ-21Д

	Защищаемая аппаратура		Внешние линии связи
XT1.1		**XT1.2**	
+U1	Линия питания 1 +	+U1	Линия питания 1 +
-U1	Линия питания 1 -	-U1	Линия питания 1 -
GND	Защитное заземление	GND	Защитное заземление
GND	Защитное заземление	GND	Защитное заземление
XT2.1		**XT2.2**	
+U2	Линия питания 2 +	+U2	Линия питания 2 +
-U2	Линия питания 2 -	-U2	Линия питания 2 -
GND	Защитное заземление	GND	Защитное заземление
GND	Защитное заземление	GND	Защитное заземление

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации ИД-БЗИ-21Д.

Все подключения производить при выключенном питании устройств, соединяемых с БЗИ. Перед включением БЗИ проверить правильность произведенного монтажа, включая полярность подключения линий связи.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание ИД-БЗИ-21Д производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- осмотр внешнего состояния БЗИ;
- проверку надежности крепления БЗИ, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров линий связи и питания.

После длительного хранения ИД-БЗИ-21Д следует произвести внешний осмотр. При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту клемм.

3.2 Меры безопасности

Все технические работы и обслуживание изделия должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.



ВНИМАНИЕ!

При проверке изделия все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания.

3.3 Проверка работоспособности

При проверке ИД-БЗИ-21Д все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания.

Распаковать БЗИ и проверить:

- комплектность поставки – в соответствии с паспортом.
- заводской номер, дату изготовления на шильдике корпуса БЗИ и в паспорте.

Провести внешний осмотр БЗИ и убедиться в отсутствии внешних повреждений корпуса.

Не подключая БЗЛ к защищаемым линиям произвести проверку целостности цепей каналов защиты (соответствующие клеммы XT1.1 и XT1.2, XT2.1 и XT2.2) мультиметром в режиме прозвона цепей.

4 Текущий ремонт

Текущий ремонт осуществляется специализированными организациями по истечении гарантийного срока.

В случае обнаружения неисправностей следует обратиться в службу технической поддержки support@sigma-is.ru.



ВНИМАНИЕ!

Изделие должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

5 Хранение

В помещениях для хранения устройства не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение устройства в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

6 Транспортирование

Транспортирование упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования должны соответствовать ГОСТ 15150 при температуре от -50 °С до +50 °С и относительной влажности (95±3) % при +35 °С, а также соответствовать ГОСТ 51908 при транспортировании различными видами транспорта для разных условий транспортирования.

После транспортирования устройство перед включением должно быть выдержано в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

7 Утилизация

Устройство не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и специальных мероприятий по утилизации не требуется.

Устройство не содержит драгоценных металлов и сплавов, подлежащих учету при утилизации.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие ИД-БЗИ-21Д требованиям технических условий ТУ 26.30.50-002-72919476-2020 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии указан в паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.



ВНИМАНИЕ!

Претензии без паспорта изделия и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

Примечание. При отказе изделия в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях. Изделие вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.



ВНИМАНИЕ!

Механические повреждения корпусов и плат составных частей изделия приводят к нарушению гарантийных обязательств.

Примечание. Выход изделия из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

9 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	05.03.2026	Первая редакция ИД-БЗИ-21Д.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru