СИГМА



ИД-БЗИ-10Д

Блок защиты от импульсных помех

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.426475.020 РЭ

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 9
2 Использование по назначению 10
2.1 Меры безопасности при подготовке изделия 10
2.2 Монтаж и подключение 10
3 Техническое обслуживание 11
3.1 Общие указания 11
3.2 Меры безопасности 12
3.3 Проверка работоспособности 12
4 Текущий ремонт 12
5 Хранение 12
6 Транспортирование 12
7 Утилизация 13
8 Гарантии изготовителя 13
9 Редакции документа 13

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

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-10Д (далее – БЗИ, устройство, изделие), входящий в состав интегрированной системы безопасности «ИНДИГИРКА», и предназначено для изучения принципа его работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации БЗИ.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации ИД-БЗИ-10Д.



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-10Д 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

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

ИСМ	исполнительный модуль
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.

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

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 использования оборудования ППКОП «Р-07-3» вместо заводского номера используется сетевой адрес СУ.
Оборудование	Оборудование системы безопасности – БЦП, сетевые устройства (ПУО, ИД-БЗИ-01Д, 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 изделия

Блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-10Д (Рис. 1) используется для защиты оборудования, подключенного к линиям связи интерфейса «RS-485» (сетевые контроллеры шлейфов сигнализации СКШС, ИД-ПСФ и т.п.) 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-10Д

ИД-БЗИ-10Д соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-001-72919476-2024, рассчитан на работу с БЦП и входит в состав интегрированной системы безопасности «ИНДИГИРКА».

1.2 Устройство и работа

БЗИ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе.

Блок крепится на 35 мм DIN-рейку в концентраторе оборудования ИНДИГИРКА.

ИД-БЗИ-10Д содержит два канала защиты линии связи «RS-485».

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

Подключение ИД-БЗИ-10Д, схематическое изображение устройства, общие размеры представлены на Рис. 2.

Изделие предназначено только для установки в концентратор оборудования ИНДИГИРКА и не поставляется отдельно.

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

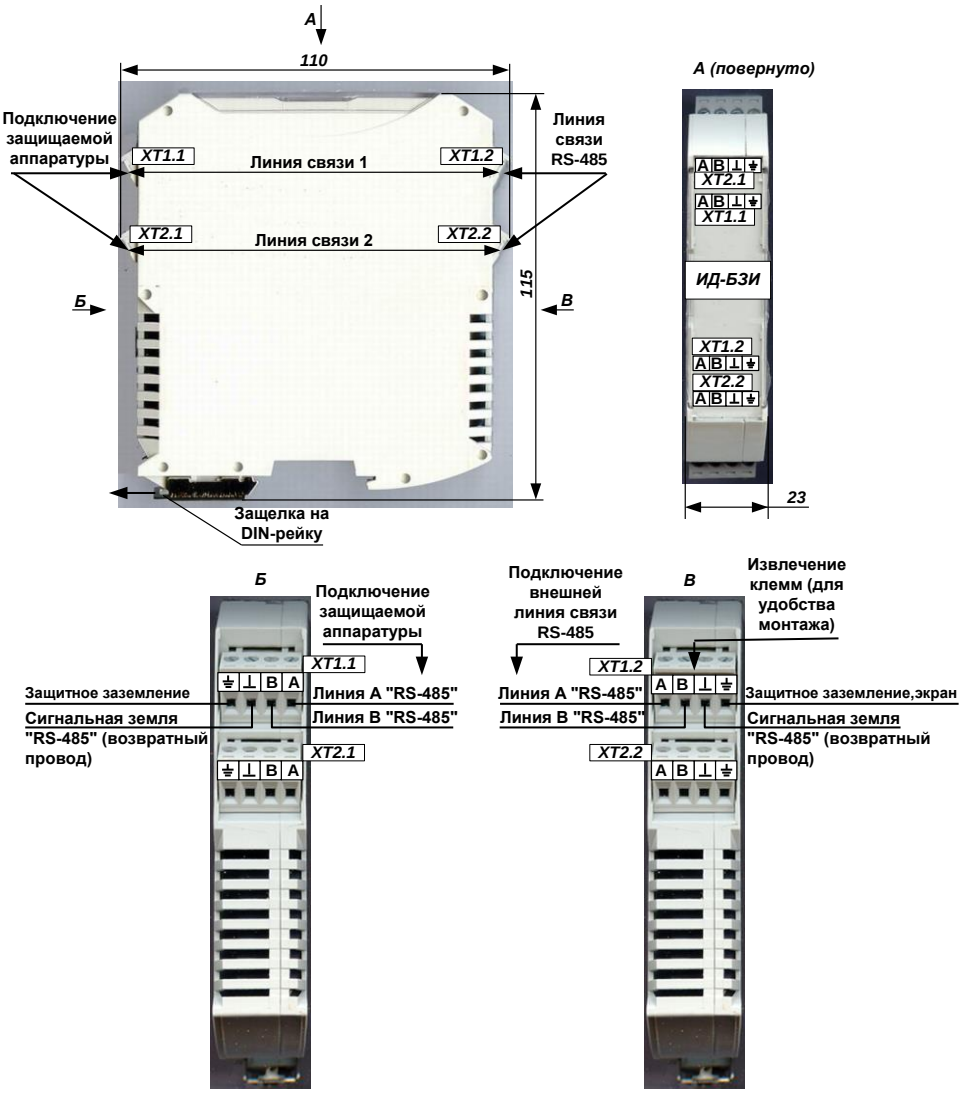


Рис. 2. Подключение, устройство, размеры ИД-БЗИ-10Д

1.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики ИД-БЗИ-10Д

№ п/п	Параметр	Значение
1	Количество защищаемых линий связи	2
2	Максимальное рабочее напряжение, В: - линия связи А – В - линия связи (А, В) – сигнальная земля - линия связи (А, В, сигнальная земля) – защитная земля	 10 10 10
3	Максимальный ток линий связи (А, В, сигнальная земля), мА	100
4	Максимальный разрядный ток «линия связи (А, В, сигнальная земля) - защитная земля» (импульс 8/20 мкс), кА	10
5	Вносимое сопротивление на цепь, Ом, не более	8
6	Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP20
7	Диапазон рабочих температур, °С:	-50…+50

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

8	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги), %	0…93
9	Габаритные размеры, мм	110x115x23
10	Масса, кг, не более	0,1

1.4 Комплектность изделия

ИД-БЗИ-10Д поставляется только в составе концентраторов оборудования ИНДИГИРКА. Для добавления ИД-БЗИ-10Д в концентраторы применяются комплекты наращивания ИД-ЕКН-13, ИД-МКН-13 и комплект ЗИП ИД-ЗИП-13.

При необходимости дооборудования концентратора изделие может быть поставлено в составе комплекта наращивания ИД-ЕКН-13 для самостоятельного монтажа оборудования. Включает в себя ИД-БЗИ-10Д и комплект клемм для подключения полевых сигналов.

При заказе изделия в составе концентратора применяется комплект наращивания ИД-МКН-13 для заводского монтажа оборудования. Включает в себя ИД-БЗИ-10Д, комплект клемм для подключения полевых сигналов, провода, монтажные комплектующие, стоимость работ по монтажу.

Комплект поставки ИД-БЗИ-10Д приведен в Табл. 2 и Табл. 3.

Табл. 2 Комплект ИД-ЗИП-13

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
НЛВТ.426475.020	Блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-10Д	1	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
НЛВТ.426475.020 ПС	ИД-БЗИ-10Д. Паспорт	1	
НЛВТ.426475.020 РЭ	ИД-БЗИ-10Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика.

Табл. 3 Комплект ИД-ЕКН-13, ИД-МКН-13

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
НЛВТ.426475.020	Блок защиты от импульсных помех ИД-БЗИ-10Д	1	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
	Проходная клемма. Тип подключения: пружинный зажим. Количество точек подсоединения: 2. Сечение: 0 08 мм² - 4 мм². Ширина: 5,2	16	

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

	мм. Тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15		
	Разделительная пластина	1	
	Комплект монтажных проводов	1	Только для ИД-МКН-13.
НЛВТ.426475.020 ПС	ИД-БЗИ-10Д. Паспорт	1	
НЛВТ.426475.020 РЭ	ИД-БЗИ-10Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика.

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

Перед началом работы с ИД-БЗИ-10Д 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.



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-10Д 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.

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

Подключение ИД-БЗИ-10Д производится в соответствии с Табл. 4.

Табл. 4 Подключение ИД-БЗИ-10Д

	Защищаемая аппаратура		Внешние линии связи
XT1.1	**Линия 1**	**XT1.2**	**Линия 1**
GND	Защитное заземление	GND	Защитное заземление
⊥	Сигнальная земля	⊥	Сигнальная земля
B	Линия B «RS-485»	B	Линия B «RS-485»
A	Линия A «RS-485»	A	Линия A «RS-485»
XT2.1	**Линия 2**	**XT2.2**	**Линия 2**
GND	Защитное заземление	GND	Защитное заземление
⊥	Сигнальная земля	⊥	Сигнальная земля
B	Линия B «RS-485»	B	Линия B «RS-485»
A	Линия A «RS-485»	A	Линия A «RS-485»

ВНИМАНИЕ!

ИД-БЗИ-10Д должен быть подключен к контуру защитного заземления с системой выравнивания потенциалов в соответствии с действующей редакцией Правил устройства электроустановок.

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации ИД-БЗИ-10Д.

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

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание ИД-БЗИ-10Д 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-10Д следует произвести внешний осмотр. При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту клемм.

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

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-10Д 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

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.

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

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-10Д требованиям технических условий ТУ 26.30.50-001-72919476-2024 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.

9 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	12.08.2023	Первая редакция.
2	14.03.2025	Уточнение характеристик изделия, изменение форматирования документа.
3	26.02.2026	Структура РЭ дополнена и переработана в соответствии с требованиями нормативных документов.

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