СИГМА



ИД-КАУ-03Д

Контроллер адресных устройств

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.425661.161 РЭ

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

Оглавление

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

©2026 СИГМА

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

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на контроллер адресных устройств ИД-КАУ-03Д, входящий в состав интегрированной системы безопасности (ИСБ) «ИНДИГИРКА», и предназначено для изучения принципа его работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации ИД-КАУ-03Д.

ИД-КАУ-03Д доступен к поставке только в составе комплексных проектов АСПЗ вместе с приемно-контрольными приборами на базе концентраторов ИСБ «ИНДИГИРКА».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Адресные изделия исп.09 предназначены для применения на промышленных объектах со сложными условиями эксплуатации (неблагоприятные погодно-климатические явления, вредные производственные факторы и т.п.) оказывающими негативное воздействие на работу АСПЗ.

С целью снижения (исключения) влияния экстремальных значений температуры, влажности и запыленности (загазованности) окружающего воздуха, а также внешних электромагнитных (индустриальных) помех, в адресных изделиях исп.09 применены: адресный протокол R08AF, специальные схемотехнические, конструктивные и технологические решения, защитное покрытие печатной платы.

ВНИМАНИЕ!

Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенном изделии.

ВНИМАНИЕ!

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.

ВАЖНО!

При подключении ИД-КАУ-03Д к ИБП и другим внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.

ВНИМАНИЕ!

При подключении АУ к шлейфу сигнализации соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы АШ ИД-КАУ-03Д.

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

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
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

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

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

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

Контроллер адресных устройств ИД-КАУ-03Д (Рис. 1) осуществляет работу в составе ИСБ «ИНДИГИРКА» совместно с управляющими контроллерами БЦП исп.3С, 5С, 6С, ИД-КПУ-02Д и предназначен для контроля состояния и сбора информации с АУ для последующей передачи данной информации в управляющие контроллеры.



Рис. 1 Внешний вид ИД-КАУ-03Д

ИД-КАУ-03Д соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-001-72919476-2024 и входит в состав ИСБ «ИНДИГИРКА».

ИД-КАУ-03Д, являясь СУ, подключается к БЦП по ЛС «RS-485».

В АШ ИД-КАУ-03Д используется двухпроводный шлейф кольцевой структуры. Структура АШ – кольцевая.

Топология АШ может быть произвольной, ответвления допускаются.

Общая длина АШ зависит от:

- типа и количества подключенных АУ,
- режима работы АШ,
- типа применяемого кабеля (важно сечение провода).

1.2 Устройство и работа

ИД-КАУ-03Д выпускается в двух вариантах исполнения: ИД-КАУ-03Д и ИД-КАУ-03Д (исп.09). ИД-КАУ-03Д поддерживает работу с АУ линейки исп.08, ИД-КАУ-03Д (исп.09) - работу с АУ линейки исп.09. Управляющий контроллер должен иметь соответствующую прошивку.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254 ИД-КАУ-03Д соответствует IP20.

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

Электропитание ИД-КАУ-03Д осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока.

По требованиям электромагнитной совместимости ИД-КАУ-03Д соответствует нормам ГОСТ Р 34698. Степень жесткости – не выше 2-й.

ИД-КАУ-03Д является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие технические характеристики, без предварительного уведомления.

ИД-КАУ-03Д используется только в составе концентраторов ИНДИГИРКА.

ИД-КАУ-03Д предназначен для крепления на ДИН-рейку.

1.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики ИД-КАУ-03Д

№ п/п	Параметр	Значение
1	Напряжение питания:	10,0 … 28,0
2	Максимальный ток потребления для ИД-КАУ-03Д при напряжении питания, мА:	
	- 12 В:	900
	- 24 В:	450
3	Время технической готовности прибора после его включения, не более, с	5[1]
4	Интерфейс связи с БЦП	RS-485
5	Максимальная протяженность ЛС RS-485, м	1200[2]
6	Линия связи RS-485	экранированная (неэкранированная) витая пара с возвратным проводом
7	Скорость передачи данных по линии RS-485, бит/с	9600, 19200, 38400, 115200
8	Максимальное количество АУ в кольцевом АШ (адресное пространство)	128
9	Максимальная длина АШ, м [3]	1500

[1] Время технической готовности прибора к работе состоит из времени готовности ИД-КАУ-03Д, и времени готовности АУ на АШ. Время готовности устройств на АШ не превышает 100+N*10+M*50 в секундах; где N=количество МКЗ, а M=количество АУ со встроенным МКЗ (например, ИР-П исп.09).

[2] Для увеличения длины линии связи используется БРЛ-03.

[3] При использовании кабеля типа КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 или КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75.

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

10	Диапазон рабочих температур, °С	минус 10 … +50
11	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги), %	0 … 93
12	Габаритные размеры, мм:	100 x 114 x 23
13	Масса, кг, не более	0,15

1.4 Комплектность изделия

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

Для поставки в качестве ЗИП в дополнение к концентратору оборудования следует заказывать изделие как ИД-ЗИП-04.

При необходимости дооборудования концентратора изделие может быть поставлено в составе комплекта наращивания ИД-ЕКН-04 для самостоятельного монтажа оборудования. Включает в себя ИД-КАУ-03Д и комплект клемм для подключения полевых сигналов.

При заказе изделия в составе концентратора применяется комплект наращивания ИД-МКН-04 для заводского монтажа оборудования. Включает в себя ИД-КАУ-03Д, комплект клемм для подключения полевых сигналов, провода, монтажные комплектующие, стоимость работ по монтажу.

Комплект поставки ИД-КАУ-03Д приведен в Табл. 2 и Табл. 3.

Табл. 2 Комплект ИД-ЗИП-04

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
НЛВТ.425661.161	Контроллер адресных устройств ИД-КАУ-03Д	1	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
НЛВТ.425661.161ПС	ИД-КАУ-03Д. Паспорт	1	
НЛВТ.425661.161РЭ	ИД-КАУ-03Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика

Табл. 3 Комплект ИД-ЕКН-04, ИД-МКН-04

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
НЛВТ.425661.161	Контроллер адресных устройств ИД-КАУ-03Д	1	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
	Двухъярусная пружинная клемма. Тип подключения: пружинный зажим. Сечение: 0,08 мм² - 4 мм². Ширина: 5,2 мм. Тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15	4	

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

	Разделительная пластина	1	
	Комплект монтажных проводов	1	По требованию заказчика
НЛВТ.425661.161ПС	ИД-КАУ-03Д. Паспорт	1	
НЛВТ.425661.161РЭ	ИД-КАУ-03Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика

2 Использование по назначению

2.1 Режимы работы

Режимы работы и назначение индикаторов ИД-КАУ-03Д представлены в Табл. 4 и Табл. 5.

Табл. 4 Назначение индикаторов на корпусе ИД-КАУ-03Д

Обозначение	Назначение	
Индикатор ЛС *		
РЕЖИМ	ЗЕЛЕНЫЙ	ОРАНЖЕВЫЙ (ЖЕЛТЫЙ)
Нормальная работа	Длинные вспышки с периодом 1 с	
Нет трафика на RS-485 более 15 с		Редкое мигание 0,25 секунд с паузой 3 секунды
Нет приема заголовка B6 49 более 15 с		Две вспышки 0,25 секунд с паузой 3 секунды
Нет опроса данного СУ более 15 с		Три вспышки 0,25 секунд с паузой 3 секунды
Ошибка программы	Поочередное мигание зеленый/красный 4 Гц	
Индикаторы ПИТ1, ПИТ2 (состояние питания)		
РЕЖИМ	ЗЕЛЕНЫЙ	ОРАНЖЕВЫЙ (ЖЕЛТЫЙ)
Нормальная работа	Непрерывное свечение	
Недостаточное напряжение питания		Мигание с периодом 1 с (0,5 с горит/0,5 с выключен)
Линия питания не используется	Выключен	Выключен
Индикаторы 1, 2 (состояние адресного шлейфа) **		
РЕЖИМ	ЗЕЛЕНЫЙ	ОРАНЖЕВЫЙ (ЖЕЛТЫЙ)
Нормальная работа	Длинные вспышки с периодом 1 с	
Короткое замыкание АШ		Частые вспышки (0,25 с горит/0,25 с выключен)
Утечка на землю		Две вспышки 0,25 секунд с паузой 3 секунды
Обрыв шлейфа (нет кольца)		Три вспышки 0,25 секунд с паузой 3 секунды

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

*) Индикатор «ЛС» управляется загрузчиком. Остальные индикаторы управляются рабочей программой. Ошибка программы индицируется, если загрузчик обнаружил сбой основной программы (например, в результате сбоя перепрошивки).

**) Индикаторы 1 и 2 единовременно отображают только одну неисправность используя приоритет: высокий - короткое замыкание, средний – обрывы, низкий - утечка на землю.

2.2 Меры безопасности при подготовке изделия

Перед началом работы с ИД-КАУ-03Д необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.

Допуск к работе и организации работ с ИД-КАУ-03Д 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 ИД-КАУ-03Д 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.

2.3 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 ИД-КАУ-03Д должны проводиться при обесточенном устройстве.

Монтаж ИД-КАУ-03Д 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.

Подключение питания следует производить в соответствии с РЭ, соблюдая полярность подключения. На Рис. 2 показаны клеммы подключения ИД-КАУ-03Д.

ИД-КАУ-03Д подключается к управляющему контроллеру (БЦП) по ЛС RS-485. Рекомендации по прокладке ЛС – в соответствии с РЭ на управляющий контроллер.

Линия связи «RS-485» подключается к клеммам прибора А, В.

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

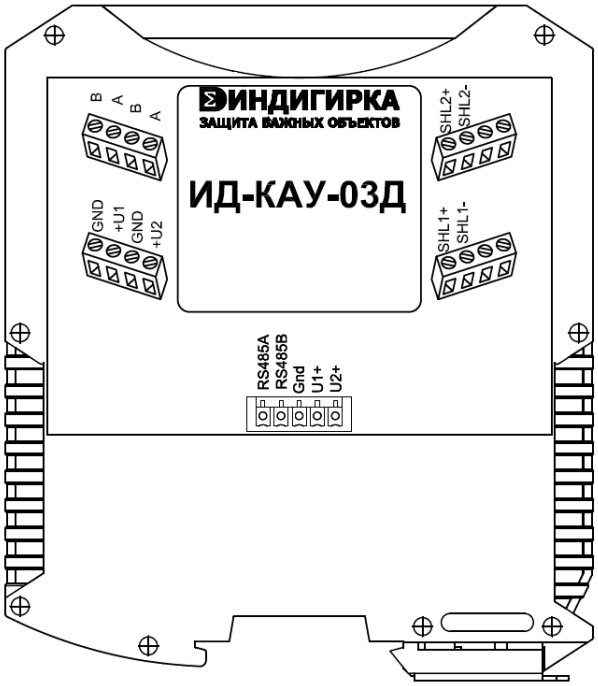


Рис. 2 Клеммы подключения ИД-КАУ-03Д

Назначение клемм подключения ИД-КАУ-03Д приведено в Табл. 5.

Табл. 5 Назначение клемм подключения

Обозначение	Назначение
Клеммы подключения XT1	
RS485A	Линия связи «A» RS-485
RS485B	Линия связи «B» RS-485
A	Линия связи «A» RS-485
B	Линия связи «B» RS-485
U1+	Подключение «+» питания прибора
U2+	Подключение «+» питания прибора
Gnd	Подключение «–» питания прибора
Gnd	Подключение «–» питания прибора
SHL1+	«+» клемма подключения АШ (луч 1)
SHL1–	«–» клемма подключения АШ (луч 1)
SHL2+	«+» клемма подключения АШ (луч 2)
SHL2–	«–» клемма подключения АШ (луч 2)

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

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения правильной эксплуатации ИД-КАУ-03Д.

Для выполнения работ по техническому обслуживанию допускаются специалисты, ознакомленные с устройством и работой данного изделия.

Виды работ при техническом обслуживании:
- периодический визуальный осмотр;
- проверка работоспособности ИД-КАУ-03Д.

3.2 Меры безопасности

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



ВАЖНО!

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

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 ИД-КАУ-03Д не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение ИД-КАУ-03Д в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

6 Транспортирование

Транспортирование упакованных ИД-КАУ-03Д может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке ИД-КАУ-03Д должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения изделия 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 ИД-КАУ-03Д перед включением должен быть выдержан 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-КАУ-03Д 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 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 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	23.08.2023	Первая редакция.
2	08.04.2024	Добавлено описание индикации
3	16.09.2024	Уточнены технические характеристики и область применения
4	15.10.2024	Внесены уточнения и дополнения
5	20.01.2026	Структура РЭ дополнена и переработана в соответствии с требованиями нормативных документов

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