



СКАУ-03 DIN

Сетевой контроллер адресных устройств

Оглавление

1	Назначение.....	6
2	Технические характеристики	7
3	Конструкция.....	7
4	Комплект поставки	8
5	Устройство и работа.....	8
6	Подключение	9
6.1.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.....	9
6.2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БЦП	10
6.3.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ MODBUS RTU.....	10
7	Рекомендации по монтажу.....	11
8	Маркировка.....	11
9	Упаковка	11
10	Хранение	11
11	Транспортирование	12
12	Гарантии изготовителя.....	12
13	Сведения об изготовителе	12
14	Сведения о рекламациях	12
15	Редакции документа	12

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на сетевой контроллер адресных устройств СКАУ-03 DIN (далее СКАУ-03), входящий в состав интегрированной системы безопасности ИНДИГИРКА (далее ИСБ) на базе ПШКОПУ «Р-08», и предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

Данное РЭ распространяется на все дальнейшие модификации СКАУ-03.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего контроллера, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1 000В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящее РЭ.

Внимание! При подключении СКАУ-03 к БЦП и ИБП, АУ и СУ соблюдать полярность подключения контактов.

В РЭ приняты следующие сокращения:

АУ	адресное устройство
БЦП	блок центральный процессорный
БРЛ	блок ретранслятора линейный
ИБП	источник бесперебойного питания
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИП	извещатель пожарный
СУ	сетевое устройство, подключается к БЦП по линии связи с интерфейсом RS-485

Термины и определения:

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.
Оборудование	Оборудование системы безопасности – БЦП, сетевые устройства (СКАУ-03, СКШС и др.).

1 Назначение

СКАУ-03 предназначен для работы в составе ИСБ совместно с БЦП исп. 3С или ИД-КПУ-02Д и осуществляет контроль состояний и сбор информации с адресных устройств (далее АУ) по протоколу Modbus RTU с последующей ее передачей в БЦП (ИД-КПУ-02Д).

СКАУ-03 устанавливается на монтажную панель концентратора оборудования ИНДИГИРКА или может входить в состав БЦП исп. 3С.

Внутри одного концентратора, для подключения СКАУ-03 к БЦП (ИД-КПУ-02Д) топология «кольцо» для линии связи RS-485 не применяется.

Между несколькими концентраторами с установленными СКАУ-03, линия связи RS-485 должна быть подключена по топологии «кольцо» с помощью ИД-БРИ-01Д, входящим в состав концентратора.

В качестве АУ к СКАУ-03 могут подключаться:

- извещатель пожарный ручной взрывозащищенный ЕхИП535-1В-АДР, производства НПК «Эталон»;
- извещатель пламени ИПЭС-ИК/УФ, производства «Электрон стандарт-прибор»;
- извещатель пламени ИК/УФ Вега, производства «ЭМИ-ПРИБОР»;
- извещатель пожарный ручной взрывозащищенный адресный Modbus RTU ИП535-07ea-RS, производства «Эридан»;
- взрывозащищенное адресное устройство дистанционного пуска ИП535-07ea-RS "ПУСК", производства «Эридан»;
- извещатель пожарный тепловой взрывозащищенный программируемый адресный ИП101-07a-RS, производства «Эридан»;
- извещатель пламени пожарный взрывозащищенный ИПП-07ea-RS-330 «Гелиос - 3 ИК», производства «Эридан»;
- извещатель пожарный пламени Феникс ИК/УФ ИП-329/330-1-1, производства «Пожгазприбор».

При необходимости возможно подключение любых АУ по протоколу Modbus RTU после проведения соответствующих работ по их интеграции.

Электропитание СКАУ-03 осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока напряжением 10...28 В, в качестве которого рекомендуется использовать ИД-ИБП.

Разъемы (клеммы) СКАУ-03 позволяют подключить два источника питания.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254 корпус СКАУ-03 обеспечивает степень защиты оболочки IP20.

СКАУ-03 сохраняет работоспособность при и после воздействия электромагнитных помех, виды и параметры которых определены ГОСТ Р 53325 (приложение Б), со значением степени жесткости по каждому виду воздействия не ниже 2-й.

СКАУ-03 является восстанавливаемым и ремонтируемым изделием.

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики СКАУ-03

№	Параметр	Значение
1	Допустимый диапазон напряжения питания, В	10...28
2	Номинальное напряжения питания, В	24
3	Время технической готовности СКАУ-03 после его включения, не более, с	20
4	Максимальный ток потребления (при напряжении питания 24 В), мА, не более	300
5	Интерфейс связи с БЦП	RS-485
6	Максимальная протяженность линии связи с БЦП по линии связи RS-485, м	1 200 ¹
7	Линия связи RS-485	Экранированная (неэкранированная) витая пара с возвратным проводом
8	Скорость передачи данных, бит/с	9 600
9	Структура адресной линии связи Modbus	кольцевая
10	Максимальное количество адресных устройств в линии связи Modbus	32
11	Максимальная длина линии связи Modbus, м, не более	1 200
12	Диапазон рабочих температур, °С	+5 ...+40
13	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги)	0...90%
14	Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм:	45×99×113
15	Масса, кг, не более	0,2

3 Конструкция

Конструктивно СКАУ-03 выполнен в модульном встраиваемом корпусе (рис 1), разработанном для быстрого монтажа промышленных электронных устройств.

Корпус состоит из двух частей (левой и правой), панелей с прозрачными крышками и металлической защелки с пружиной. Внутри корпуса размещены платы с электронными компонентами двух модулей, каждый с двумя рядами разъемов (клемм) на каждой стороне.

¹ Для увеличения длины линии связи используется ИД-БРИ-01Д.

Корпус СКАУ-03 предназначен для установки на стандартную несущую DIN-рейку 35 мм.

Возможно опциональное исполнение с шинным соединителем, для установки на несущую DIN-рейку, позволяющим простую замену СКАУ-03 без разрыва общих с другими СУ линий связи.



Рис. 1 Внешний вид СКАУ-03

4 Комплект поставки

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Заводской №	Примечание
1	НЛВТ.425661.160	Сетевой контроллер адресных устройств СКАУ-03 DIN	1 шт.		
2	НЛВТ.425661.160РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.*		
3	НЛВТ.425661.160 ПС	Паспорт	1 шт.		

Примечание *) По требованию заказчика.

5 Устройство и работа

Основное управление, а также конфигурирование режимов работы СКАУ-03 производится с БЦП, связь с которым осуществляется по линии связи с интерфейсом RS-485.

СКАУ-03 состоит из двух модулей: самого контроллера и платы, обеспечивающей подключение двух внешних источников питания постоянного тока, а также линий связи с АУ (Modbus RTU) и СУ (RS-485) посредством соответствующих клемм.

СКАУ-03 позволяет подключать в кольцевую линию связи Modbus RTU до 32 адресных пожарных извещателей и устройств дистанционного пуска.

6 Подключение

Подключение ИБП, АУ и СУ к СКАУ-03 производится к клеммам, условная схема размещения которых приведена на Рис. 2.

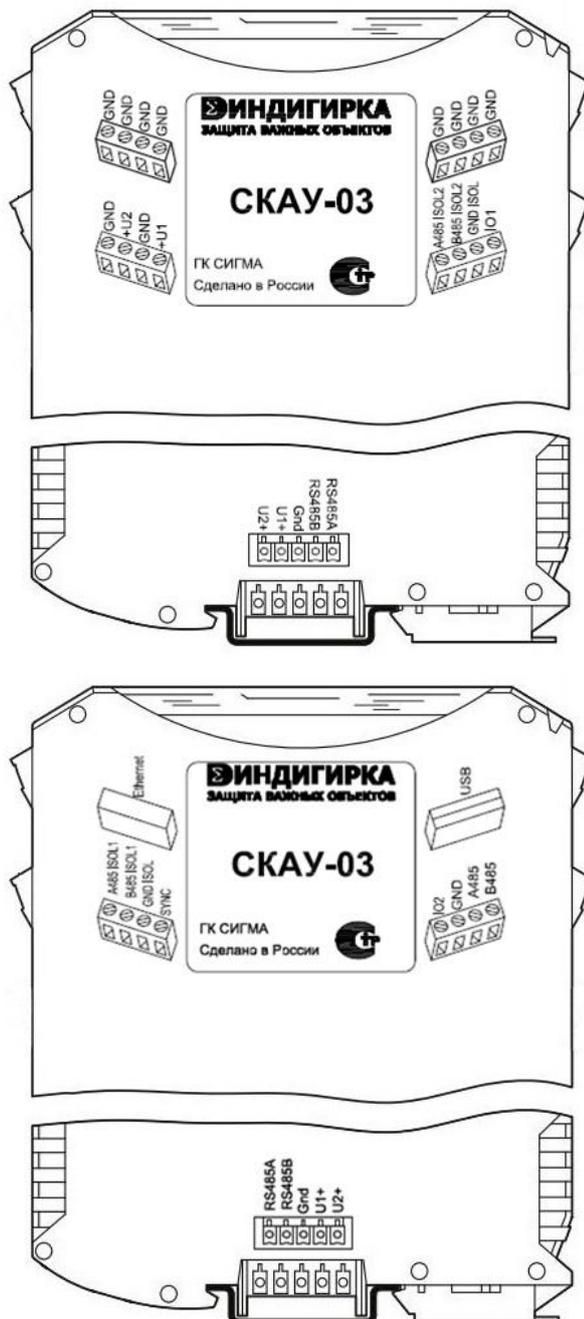


Рис. 2. Условная схема размещения клемм СКАУ-03.

6.1. Подключение питания

Подключение производить в соответствии с руководством по эксплуатации ИД-ИБП.

6.2. Подключение к БЦП

СКАУ-03 подключается к БЦП по линии связи RS-485 (рекомендации по прокладке линии - в соответствии с руководством по эксплуатации на БЦП).

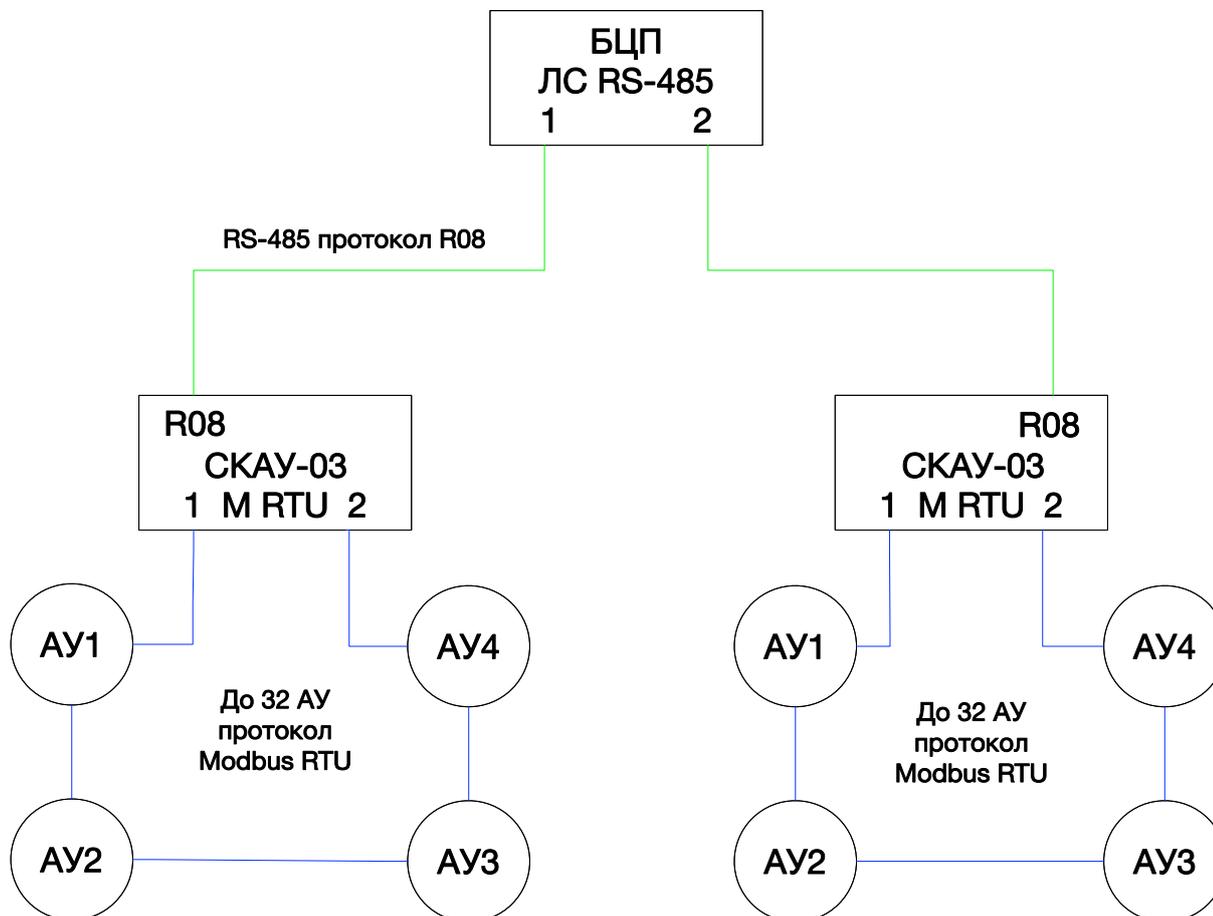


Рис. 3 СКАУ-03 в составе системы

6.3. Подключение линии связи Modbus RTU

Подключение производится к соответствующим клеммам ISOL. Для изоляции отдельных сегментов линии связи Modbus RTU, увеличения длины или ветвления следует применять ИД-БРИ-01Д.

В

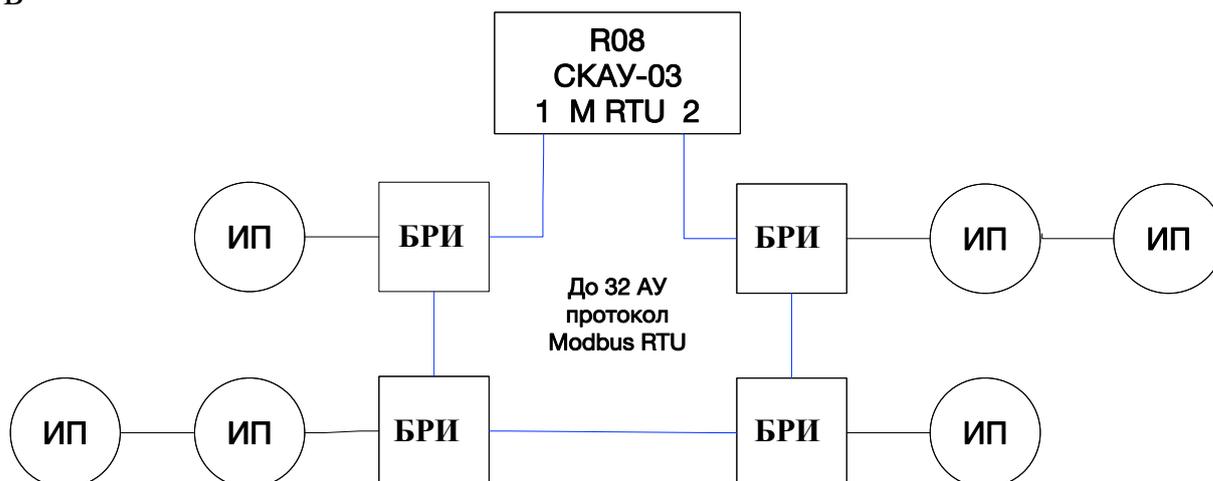


Рис. 4 ИД-БРИ-01Д в линии связи Modbus

7 Рекомендации по монтажу

Монтаж СКАУ-03 и всех соединительных линий производится в соответствии с настоящим РЭ, а также со схемами электрическими подключений, приведенными в соответствующих эксплуатационных документах на блоки и изделия, входящие в состав ИСБ ИНДИГИРКА.

Рекомендуемый тип кабеля для линии связи Modbus – КИС-РВнг (А)-FRLSL Тх 2×2×0,50 или аналогичный.

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией СКАУ-03, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1 000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящее РЭ.

8 Маркировка

Маркировка СКАУ-03 соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 26.30.50-002-72919476-2020.

На шильдике СКАУ-03 нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска.

Заводской номер является сетевым адресом СКАУ-03.

9 Упаковка

Упаковка СКАУ-03 соответствует ТУ 26.30.50-002-72919476-2020.

10 Хранение

В помещениях для хранения СКАУ-03 не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

СКАУ-03 следует хранить на складах предприятия-изготовителя (потребителя) в соответствии с положениями ГОСТ 15150, соответствующих группе 1.

11 Транспортирование

Транспортирование СКАУ-03, упакованных в транспортную тару может производиться в любых крытых транспортных средствах, в условиях, установленных ГОСТ 28594-90 (раздел 3).

При транспортировании, перегрузке СКАУ-03 должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

После транспортирования СКАУ-03 перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 2 – 4 ч.

12 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие СКАУ-03 требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

13 Сведения об изготовителе

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

тел.: +7 (495) 542-41-70

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

14 Сведения о рекламациях

При отказе СКАУ-03 в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

СКАУ-03 вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход СКАУ-03 из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта СКАУ-03 и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

15 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	28.11.2023	Базовая редакция