

**АДРЕСНЫЙ МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ИСТОЧНИКОВ
ПИТАНИЯ «СФ-АКИП»
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



1. Назначение

Адресный модуль контроля источников питания «СФ-АКИП» предназначен для размещения внутри шкафа «СФ-ШС-24» и используется для обеспечения бесперебойного электропитания компонентов прибора «Сфера-8500», расположенных в шкафу.

«СФ-АКИП» обеспечивает контроль и управление основным и резервным вводами электропитания, управляет индикаторами шкафа «СФ-ШС-24», контролирует состояние датчика вскрытия шкафа, формирует извещение «Неисправность» с помощью нормально разомкнутых контактов реле, осуществляет передачу сообщений на центральную станцию прибора «Сфера-8500» по интерфейсу S2.

В качестве основного ввода электропитания используется напряжение 24 В с выхода преобразователя 220В/24В, установленного в шкафу «СФ-ШС-24». На резервный ввод подключаются две батареи 12В 17Ач.

Модуль «СФ-АКИП» может работать как адресуемое устройство при работе совместно с центральной станцией «СФ-4500».

Область применения модуля: установки охранной сигнализации, установки пожарной сигнализации и противопожарной автоматики.

Модуль является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым. Конструкция модуля не предусматривает его использование во взрывопожароопасных помещениях.

2. Технические характеристики

Наименование показателя	Значение
Напряжение на основном вводе	28 В
Ток потребляемый от основного ввода при максимальной нагрузке	3,1 А
Напряжение и емкость аккумуляторной батареи	12 В, 17 А*ч
Количество аккумуляторных батарей	2
Диапазон напряжений постоянного тока на резервном вводе	21 – 27,6 В
Ток потребляемый по резервному вводу без нагрузки и без питания по основному вводу	0,11 А (27 В)
Максимальный ток, потребляемый по резервному вводу	3,1 А
Диапазон напряжений на выходах «24 В» при питании по основному вводу	27,5 ± 0,4 В
Уровень пульсаций напряжения на выходах «24 В» при питании по основному вводу	не более 200 мВ
Количество выходов «24 В»	2
Диапазон напряжений на выходах «24 В» при питании от батарей	20,5 – 26,8 В
Номинальный суммарный ток нагрузки по выходам «24 В»	2,9 А
Максимальный ток нагрузки (до 10 минут, с интервалом не менее 1 ч, при наличии напряжения в сети и подключённых батареях).	3,0 А
Суммарный ток включения защиты от короткого замыкания по	3,3 А

выходам «24 В», не менее	
Величина напряжения на резервном вводе, при котором осуществляется заряд батарей	20 – 27 В
Время полного заряда батарей	48 ч
Время обнаружения подключения/отключения батарей	250 сек
Величина напряжения на резервном вводе, при котором формируется извещение «РАЗРЯД»	25,4 В
Величина напряжения на резервном вводе, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда батарей	21,0 В
Параметры реле «Неисправность» Коммутация цепей переменного тока Коммутация цепей постоянного тока	120 В, 3 А 24 В, 3 А
Интерфейс цифровой линии связи	S2
Время готовности к работе после включения питания	5 с
Степень защиты оболочкой	изделие без корпуса
Степень защиты оболочкой при размещении в шкафу «СФ-ШС-24»	IP54
Устойчивость к механическим воздействиям	вибрация в диапазоне частот от 1 до 35 Гц при ускорении до 0,5 g
Рабочий диапазон температур	от -10°C до +40°C.
Относительная влажность воздуха	93% при 40°C
Габаритные размеры	165x122x47 мм
Масса, не более	0,25 кг

3. Комплект поставки.

Адресный модуль контроля источников питания «СФ-АКИП»	1 шт
Паспорт СФСБ.425513. 003-15 ПС	1 шт
Вставка плавкая 5А	1 шт
Кабель для подключения АКБ (1,5м)	1 комплект

4. Конструкция.

Модуль «СФ-АКИП» поставляется в бескорпусном исполнении, на кронштейне для крепления на DIN-рейку TH35 по ГОСТ Р МЭК 60715-2003.

Назначение контактной колодки Х2:

- Клеммы 1 «ВАТ1-», 2 «ВАТ1+» предназначены для подключения проводников резервного ввода электропитания.
- Клеммы 3 «V-» и 4 «V+» предназначены для подключения проводников с выхода преобразователя напряжения AC/DC.

Назначение контактной колодки Х3:

- Клеммы 1 «OUT1-», 2 «OUT1+» первый выход 24 В, предназначенный для электропитания функциональных модулей.
- Клемма 3 «OUT2-», клемма 4 «OUT2+» второй выход 24 В, предназначенный для электропитания функциональных модулей.

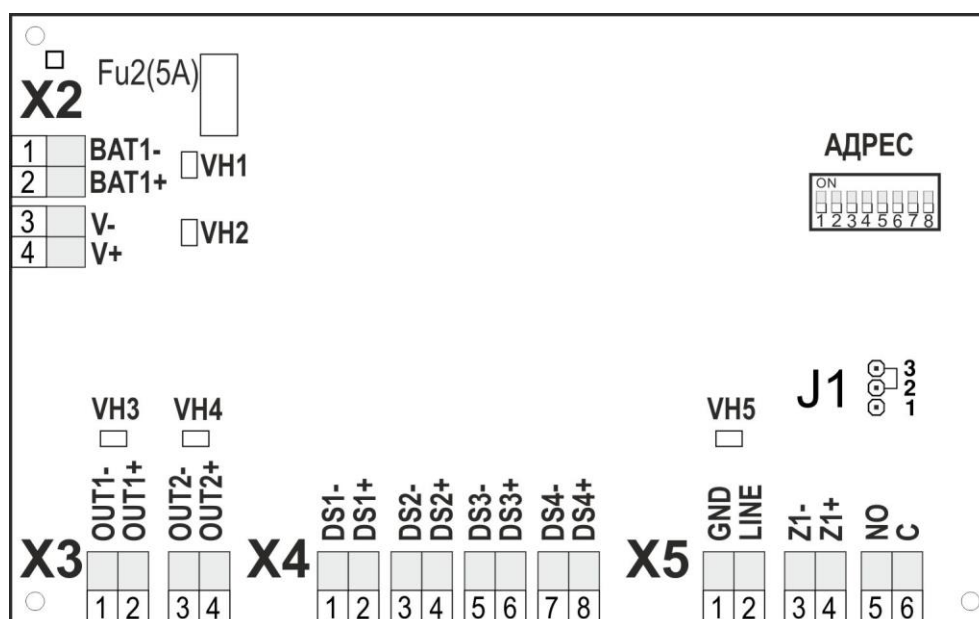


Рисунок 1

Назначение контактной колодки X4:

- Клеммы 1 «DS1-», 2 «DS1+» потенциальный выход для подключения светосигнального индикатора состояния основного ввода питания.
- Клеммы 3 «DS2-», 4 «DS2+» потенциальный выход для подключения светосигнального индикатора состояния резервного ввода питания.
- Клеммы 5 «DS3-», 6 «DS3+» потенциальный выход для подключения светосигнального индикатора состояния выходов питания 24 В.
- Клеммы 7 «DS4-», 8 «DS4+» потенциальный выход для подключения светосигнального индикатора состояния связи по интерфейсу S2.

Назначение контактной колодки X5:

- Клеммы 1 «GND», 2 «LINE» предназначены для подключения к цифровой линии связи с интерфейсом S2.
- Клеммы 3 «Z1-», 4 «Z1+» предназначены для подключения нормально замкнутого датчика вскрытия корпуса.
- Клеммы 5 «NO», 6 «C» представляют собой нормально замкнутые контакты реле «Неисправность».

На плате «СФ-АКИП» расположена перемычка J1. Для правильного функционирования перемычка J1 должна быть установлена в положение 2-3 (заводская установка).

5. Установка адреса.

Для установки адреса на плате модуля используется 8-разрядный DIP-переключатель. Заводская установка для всех разрядов DIP-переключателя - выключенное положение, что соответствует нулевому адресу. Плоской отверткой установите движки каждого разряда DIP-переключателя в положение, соответствующее определенному адресу согласно таблице адресов. Таблица адресов находится в Приложении №1.

Для того, чтобы модуль функционировал, он должен иметь адрес отличный от нуля. Допустимый диапазон адресов для «СФ-АКИП» на линии №1 со 2-го по 32-й, т.к. первый адрес на первой линии занимает центральная станция «СФ-4500». Допустимый диапазон адресов на линиях №2 - №4 с 1-го по 32-й. Если адрес не входит в допустимый диапазон, то модуль не может функционировать.

Не допускается устанавливать одинаковые, отличные от нуля, адреса на двух и более модулях в пределах одной линии с интерфейсом S2, так как это приведет к сбою функционирования модулей с одинаковыми адресами.

Адрес устанавливается с помощью первых шести разрядов DIP-переключателя. Движки 7-го и 8-го разрядов не используются и должны находиться в выключенном состоянии.

Установку адреса следует производить при выключенном напряжении питания. Адрес, установленный на DIP-переключателе, будет присвоен модулю в момент включения напряжения питания.

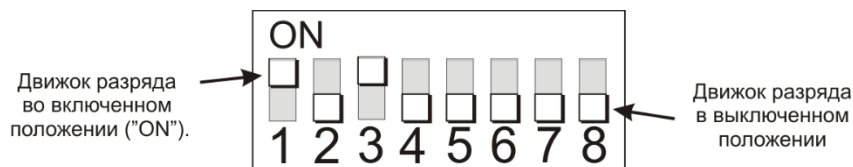


Рисунок 2

6. Указания по монтажу.

Монтаж должен проводиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже II. Установку следует проводить при отключенном напряжении питания шкафа «СФ-ШС-24».

Установите модуль в шкаф «СФ-ШС-24» на DIN между электрическими автоматами QF1 и QF2. Выполните подключение кабелей согласно технической документации на шкаф «СФ-ШС-24».

Установите адрес модуля в соответствии с проектной документацией.

Выполните проверку работоспособности модуля «СФ-АКИП» согласно технической документации на шкаф «СФ-ШС-24».

7. Программирование модуля.

Внесите модуль «СФ-АКИП» в конфигурацию прибора с помощью ПО «Конфигуратор станции СФ-4500» и загрузите файл конфигурации в центральную станцию «СФ-4500» (см. «Руководство по программированию ППКУП СФЕРА-8500»).

Убедитесь, что между модулем и центральной станцией установлена связь. На пульт управления центральной станции должно прийти сообщение «Модуль найден» с указанием полного адреса «СФ-АКИП» в формате L.ММ (где L – номер линии, ММ - адрес модуля).

8. Диагностические сообщения.

При наличии обмена по цифровой линии связи с интерфейсом S2 модуль передает сообщения на центральную станцию. Сообщения от устройств адресного источника питания состоит из двух строк. В первой строке указан текст сообщения, номер группы, в которую входит устройство и после косой черты имя группы (программируется). Во второй строке указано время поступления сообщения, адрес устройства в формате L.ММ.S (где L – номер линии, ММ – адрес модуля, S – номер устройства в модуле) и после косой черты имя устройства.

Например,

Отключение питания в гр.№7 / Шкаф СФ-ШС-24

14:35 Адрес: 1.12.1 / Основной ввод.

№ устройства в модуле	Имя устройства	Сообщение	Описание
1	Датчик вскрытия	Тревога	Шкаф ШС-24 открыт

		Норма под охраной	Шкаф ШС-24 закрыт
2	Выход 24В №1	Авария	Выходной ток превышает 3,3 А
		Питание в норме	Выходной ток менее 3,3 А
3	Выход 24В №2	Авария	Суммарный выходной ток нагрузки более 3,3 А или КЗ
		Питание в норме	Выходной ток менее 3,3 А
4	Основной ввод	Отключение питания	Отсутствие напряжения на основном вводе
		Питание в норме	Напряжение на основном вводе в норме
5	Резервный ввод	Разряд	напряжение на батареях 21 В - 25,4 В
		Отключение питания	отсутствие батарей или они отключены
		Питание в норме	напряжение на батареях не выше 25,4 В

9. Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание модуля «СФ-АКИП» производится по планово-предупредительной системе, в соответствии с технической документацией на шкаф «СФ-ШС-24». Работы по готовому техническому обслуживанию включают:

- Проверку внешнего состояния устройства.
- Проверку надежности крепления модуля в шкафу и состояния контактных соединений.
- Проверку выходного напряжения на выходах OUT1 и OUT2 на соответствие техническим характеристикам.
- Проверку работоспособности модуля по состоянию индикаторов на крышке шкафа «СФ-ШС-24» и диагностическим сообщениям.
- Проверку срабатывания датчика вскрытия.

10. Утилизация.

Изделие не содержит драгоценных металлов и не требует учета при хранении, списании и утилизации.

Изделие не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

11. Сведения о производителе.

ООО «Сфера Безопасности»

Адрес: 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, дом 80Б, корп. 6, оф. 207

Телефон: (495) 787-32-17 (многоканальный).

Email: sb@sferasb.ru

Сайт: www.sferasb.ru

12. Габаритные размеры.

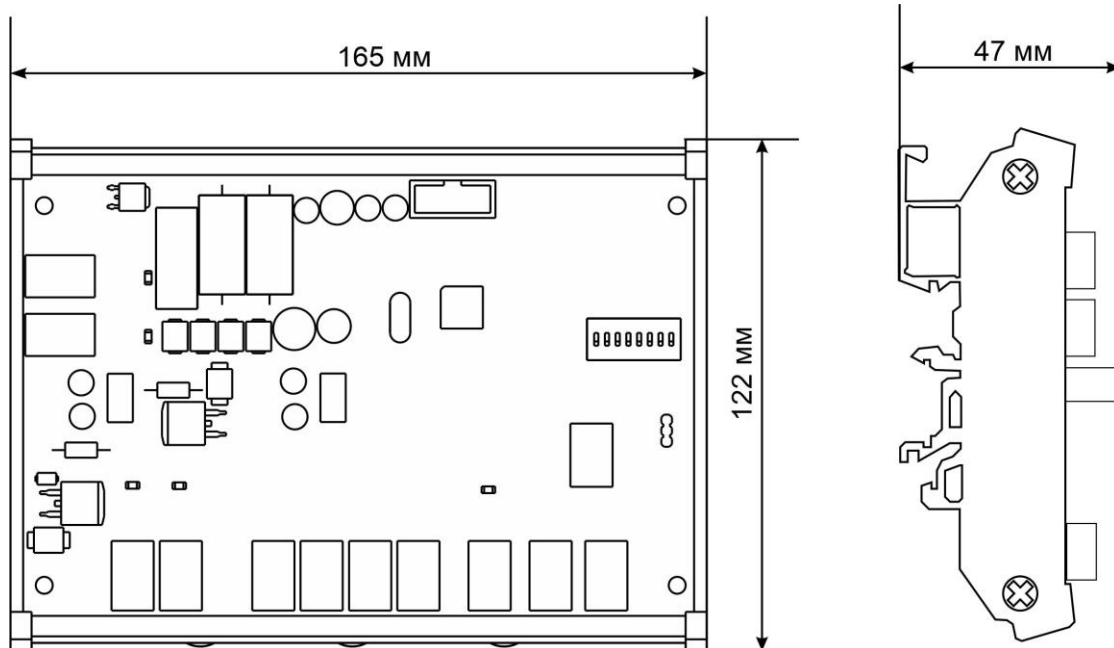


Рисунок 3