

**СЕТЕВОЙ КОНЦЕНТРАТОР  
СФ-К1032  
Паспорт  
4372-014-18274376-01-К1 ПС**



### **Назначение.**

Сетевой концентратор «СФ-К1032» предназначен для работы в составе систем охранной, пожарной сигнализации, систем оповещения 1-го и 2-го типов, управления противодымной защитой и инженерными системами на базе прибора «Сфера 2001».

Сетевой концентратор «СФ-К1032» предназначен для объединения системных блоков прибора «Сфера 2001» в единую сеть. «СФ-К1032» обеспечивает взаимодействие системных блоков в сети на уровне команд, что позволяет включать исполнительные устройства одного системного блока по сигналам от другого системного блока. Для подключения каждого системного блока к сетевому концентратору СФ-К1032 используется сетевой интерфейс «СФ-ЕТ6010.1».

Сетевой концентратор «СФ-К1032» осуществляет передачу информации между системными блоками и компьютером, на котором установлено программное обеспечение СФ-ПО8000 для программирования и наладки системы сигнализации или СФ-ПО-80хх для графического мониторинга системы сигнализации на поэтажных планах объекта.

Питание сетевого концентратора «СФ-К1032» осуществляется от внешнего источника питания 24В.

Сетевой концентратор «СФ-К1032» имеет два гальванически развязанных выхода 12В для питания устройств защиты от короткого замыкания «СФ-УЗ2002».

Сетевой концентратор «СФ-К1032» обеспечивает гальваническую развязку линии подключения к компьютеру (интерфейс RS-232) и сетевой линии (интерфейс S2).

Сетевой концентратор «СФ-К1032» предназначен для установки внутри защищаемого объекта и рассчитан на круглосуточную работу.

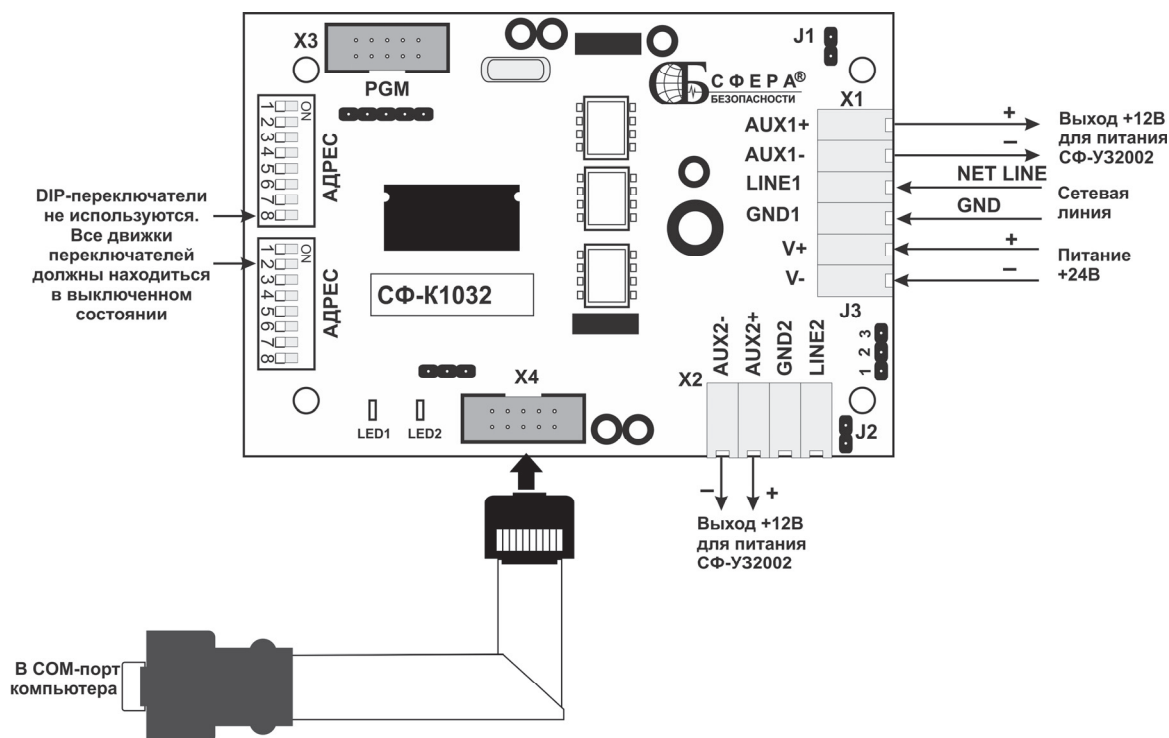
### **Основные технические характеристики:**

Наименование показателя	Значение
Диапазон питающих напряжений (вход V1+, V1 -)	от 18В до 30В (пост. ток)
Ток потребления (без учета потребления по выходам AUX1 и AUX2)	не более 60 мА (24В)
Напряжение на выходах AUX1 и AUX2	12В
Максимальный ток на выходах AUX1 и AUX2	не более 30мА на выход
Интерфейс подключения к сетевой линии	S2
Интерфейс подключения к компьютеру	RS232
Объем программируемой памяти	32 кб
Максимальное количество системных блоков в сети	31
Время технической готовности модуля к работе, после включения его питания	не более 3 сек
Температура окружающей среды	от 0 °С до 55 °С
Относительная влажность воздуха	93 % при 40 °С.
Устойчивость к механическим воздействиям (вибрационные нагрузки)	в диапазоне от 1Гц до 35 Гц при макс. ускорении 0,5 g.
Помехоэмиссия и устойчивость к промышленным радиопомехам	2 степень жесткости по ГОСТ Р 50009 и НПБ 57-97
Габаритные размеры	189мм x 139мм x 47мм
Масса	Не более 0,2 кг
Степень защиты оболочкой	IP 20 по ГОСТ 14254

### **Функционирование.**

Схема внешних подключений сетевого концентратора «СФ-К1032» приведена на рисунке 1.

Для подключения концентратора к двухпроводной сетевой линии предназначены клеммы LINE1 (сетевой вход) и GND1 (Общий) на разъеме X1. Питание концентратора осуществляется от внешнего источника постоянного тока с напряжением 24В, подключенного к клеммам V1+,V1- на разъеме X1. Выходы AUX1 и AUX2 предназначены для питания только устройств защиты от короткого замыкания «СФ-УЗ2002». Устройство защиты от КЗ используется для обеспечения функционирования двухпроводной сетевой линии при замыкании одного из сегментов сети.



**Рисунок 1**  
Схема внешних подключений.

Сетевой концентратор проводит постоянный опрос системных блоков, подключенных в сеть, и передает принятые от них сообщения в персональный компьютер через COM-порт. Сетевой концентратор принимает команды управления от персонального компьютера и передает их определенному системному блоку в сети. Идентификация системных блоков в сети осуществляется по сетевому адресу модуля «СФ-ЕТ6010.1». Максимальное количество системных блоков, подключаемых через сетевые модули «СФ-ЕТ6010.1» к концентратору «СФ-К1032», равно 31.

Подключение концентратора к персональному компьютеру осуществляется через разъем X4 с помощью кабеля IDC10-DB9.

Программирование сетевого концентратора необходимо только в том случае, если требуется организовать взаимодействие приборов в сети. Сетевое взаимодействие – это алгоритм, в соответствии с которым, по тревожному сигналу от одного системного блока включаются реле или индикаторы в модулях других системных блоков. Выполняя алгоритм, концентратор выделяет из информационного потока сообщения от датчиков и групп и по этим сообщениям включает исполнительные устройства, указанные в программе. Выполнение алгоритма производится параллельно с приемом/передачей сообщений и команд между персональным компьютером и сетевым концентратором.

### **Индикация на плате концентратора.**

На плате сетевого концентратора расположены два индикаторных светодиода LED1 и LED2.

Светодиод LED1 индицирует передачу сообщений по интерфейсу RS-232 (разъем X4) между сетевым концентратором и персональным компьютером.

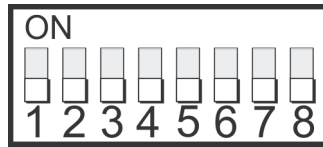
- LED1 выключен - нет обмена с компьютером
- LED1 мигает - есть обмен сообщениями по интерфейсу RS-232 с компьютером

Светодиод LED2 отображает состояние связи по интерфейсу S2 (клеммы LINE1 и GND1, разъем X1) между сетевым концентратором «СФ-К1032» и сетевыми модулями «СФ-ЕТ6010.1», подключенными к сетевой линии.

- LED2 выключен - нет связи с сетевыми модулями.
- LED2 мигает – есть обмен сообщениями по двухпроводной сетевой линии (интерфейс S2)

## **Исходное состояние концентратора.**

Сетевой концентратор «СФ-К1032» не имеет адреса. Все движки 8-разрядных DIP-переключателей на плате концентратора должны быть установлены в выключенное положение в соответствии с рисунком.



**Рисунок 2**

Положение движков DIP-переключателей.

Переключки на плате концентратора должны находиться в положении, установленном на заводе изготовителе.

- Переключка J1 – установлена.
- Переключка J2 – снята.
- Переключка J3 – установлена в положение 2-3.

## **Указания по монтажу.**

При установке и эксплуатации устройства следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Монтаж устройства проводить при отключенном напряжении питания. Монтаж и обслуживание устройства должны проводиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже II.

Установка «СФ-К1032» должна производиться на капитальной стене или перекрытии в местах защищенных от атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Исходное состояние концентратора должно соответствовать п. 4.12.5

Произвести подключение двухпроводной сетевой линии в соответствии со схемой на рисунке 2. Проводите монтаж сетевой линии связи строго в соответствии со схемой подключения. Внимание! Попадание на клемму GND1 напряжения величиной более +12 В может привести к выходу из строя концентратора.

Произвести подключение к компьютеру в соответствии со схемой на рисунке 2, используя кабель IDC10-DB9. Допускается использование дополнительного переходника COM-USB, для подключения сетевого концентратора к USB-порту компьютера. Использование дополнительного переходника COM-USB требует предварительной инсталляции драйвера переходника на персональный компьютер.

Произвести подключение внешнего источника постоянного тока с номинальным напряжением 24В. Для электропитания концентратора использовать только резервированные источники постоянного тока.

## **Программирование.**

Программирование сетевого концентратора необходимо только в том случае, если требуется организовать взаимодействие приборов в сети. Если концентратор используется только для передачи информации между системными блоками и компьютером, то программировать сетевой концентратор не надо.

Алгоритм взаимодействия составляется с помощью ПО «ZNet21» и представляет собой файл с расширением six. Полученный six-файл загружается в программатор СФ-ПМ6080 с помощью ПО «SbProg». Программное обеспечение находится на CD-диске, поставляемом в комплекте с программатором СФ-ПМ6080.

Отключите сетевую линию и кабель IDC10-DB9 от платы сетевого концентратора.

Руководствуясь инструкцией по эксплуатации программатора СФ-ПМ6080, запишите six-файл в сетевой концентратор и затем сравните записанный файл с исходным файлом. В случае успешного сравнения программирование концентратора считается законченным.

Подключите сетевую линию и кабель IDC10-DB9 к плате сетевого концентратора.

## **Техническое обслуживание.**

### **Периодичность обслуживания.**

Техническое обслуживание сетевого концентратора «СФ-К1032» производится в планово-предупредительной системе, предусматривающей годовое обслуживание. Работы по готовому техническому обслуживанию включают:

- a) проверку внешнего состояния устройства
- b) проверку работоспособности устройства проверку надежности крепления устройства, состояния внешних проводов и контактных соединений.

### **Проверка работоспособности.**

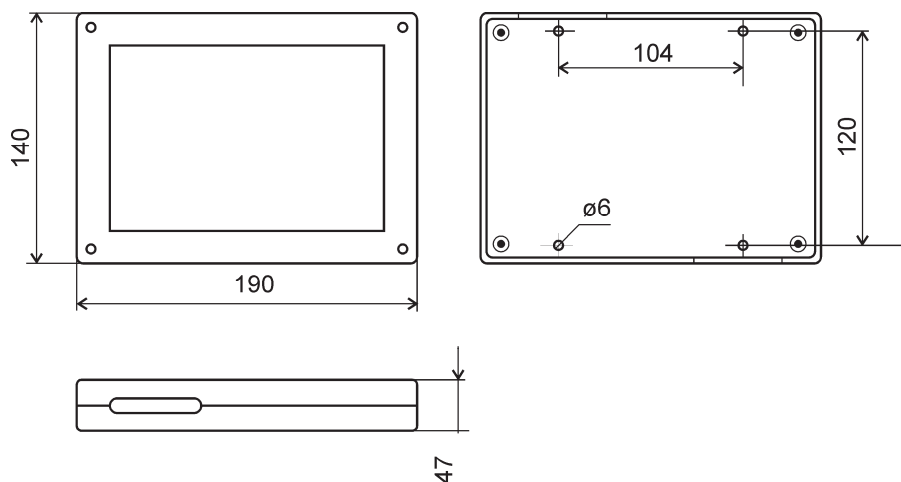
Подготовка к проверке.

- a) предупредить администрацию объекта о проводимых работах.
- b) убедиться в отсутствии повреждений корпуса и платы сетевого концентратора
- c) убедиться в отсутствии внутри корпуса посторонних предметов
- d) проверить крепление клеммных колодок
- e) проверить заводской номер и дату выпуска на соответствие с данными, указанными в паспорте.

Проверка функционирования.

- a) проверить наличие обмена по сетевой линии (интерфейс S2), светодиод LED2 должен периодически мигать
- b) если на объекте присутствует подключение сетевого концентратора к компьютеру, то проверить наличие обмена с компьютером (интерфейс RS-232), светодиод LED1 должен периодически мигать
- c) проконтролировать напряжение питания сетевого концентратора на соответствие значению, указанному в паспорте.

## **Габаритные и установочные размеры.**



**Рисунок 3**  
Габаритные и установочные размеры.

## **Упаковка и транспортирование.**

Упаковка предприятия-изготовителя представляет собой ящик из гофрированного картона в исполнении А по ГОСТ 9142-90.

Консервация устройства производится по ГОСТ 9.014-78 для группы изделий III-3 с вариантом временной противокоррозионной защиты В3-0.

Транспортирование устройства может производиться всеми видами наземного транспорта в закрытых транспортных средствах и авиационным транспортом в герметизированных, отапливаемых отсеках при температуре от – 10 °С до +50°С.

Крепление и размещение устройства должны исключать попадание влаги, смещение и удары при транспортировании.

После транспортирования при отрицательных температурах упаковка должна вскрываться после выдержки в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

## **Правила хранения.**

Устройство должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых помещениях при температуре от +5°С до +40°С и относительной влажности не более 80%.

В атмосфере помещений для хранения не должно быть паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Хранить устройство следует на стеллажах.

## **Свидетельство о приемке и упаковывании.**

Концентратор «СФ-К1032» заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 4372-014-18274376-01, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, упакован и признан годным к эксплуатации ООО «Сфера Безопасности».

Ответственный за приемку и упаковывание:

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

МП

ФИО

число, месяц, год

## **Гарантии изготовителя.**

Средний срок службы устройства - не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - не более 36 месяцев со дня выпуска изготовителем.

Устройство принимается в гарантийный ремонт в комплектности согласно пункта 13 за исключением упаковки.

При направлении устройства в ремонт к нему обязательно должен быть приложен:

- а) акт с описанием неисправности
- б) паспорт устройства

Гарантия производителя ограничена только дефектами производственного характера и не распространяется на:

- а) устройства, для которых истек гарантийный срок эксплуатации
- б) устройства с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем, имеющие повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющие механические и тепловые повреждения.
- в) устройства со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей.
- г) устройства со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).

Рекламации направлять по адресу: 115419, г. Москва, ул.Орджоникидзе, д.11, ООО «Сфера Безопасности».

Тел./факс (495)-787-32-17 (многоканальный). E-mail: sb@sferasb.ru.