СИГМА



ИД-ПСФ-03Д

Сетевой контроллер шлейфов сигнализации

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.425641.122РЭ

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 5
1.1 Назначение изделия 5
1.2 Устройство и работа 5
1.3 Технические характеристики 7
1.4 Комплектность изделия 8
2 Использование по назначению 10
2.1 Подготовка к использованию 10
2.2 Меры безопасности при подготовке изделия 10
2.3 Монтаж и подключение 10
3 Техническое обслуживание 11
3.1 Общие указания 11
3.2 Меры безопасности 11
4 Текущий ремонт 11
5 Хранение 11
6 Транспортирование 12
7 Утилизация 12
8 Гарантии изготовителя 12
9 Редакции документа 13

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

Настоящее руководство НЛВТ.425641.122 РЭ распространяется на сетевой контроллер шлейфов сигнализации ИД-ПСФ-03Д (далее – ПСФ) и предназначено для изучения его устройства, правил эксплуатации, транспортирования и хранения.



ВНИМАНИЕ!

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

Сокращения и обозначения:

АШ	адресный шлейф
АУ	адресное устройство
БЦП	блок центральный процессорный
ИСБ	интегрированная система безопасности
ОПС	охранно-пожарная сигнализация
СУ	сетевое устройство
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

Сетевой контроллер шлейфов сигнализации ИД-ПСФ-03Д (Рис. 1) предназначен для:

- приема электрических сигналов обратной связи от устройств пожарной автоматики (оборудование противодымной защиты, насосы, запорная арматура и др.), имеющих выход в виде нормально-разомкнутых или нормально-замкнутых контактов;
- передачи информации о состоянии контактов оборудования и ШС в блок центральный процессорный (БЦП).



Рис. 1 Внешний вид ИД-ПСФ-03Д

ПСФ рассчитан на совместную работу с прибором приемно-контрольным охранно-пожарным (далее прибор) и входит в состав интегрированной системы безопасности «ИНДИГИРКА» ТУ 26.30.50-002-72919476-2020.

ПСФ осуществляет адресацию сработавшего ШС.

ПСФ контролирует исправность ШС с автоматическим выявлением короткого замыкания и обрыва.

Линия связи – экранированная (неэкранированная) витая пара 3…5 категории с возвратным проводом.

ПСФ соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-002-72919476-2020.

ПСФ является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством. Средний срок службы не менее 10 лет.

1.2 Устройство и работа

ПСФ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе.

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

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

В составе прибора ПСФ используется в качестве сетевого устройства и подключается по линии связи к БЦП по интерфейсу RS-485.

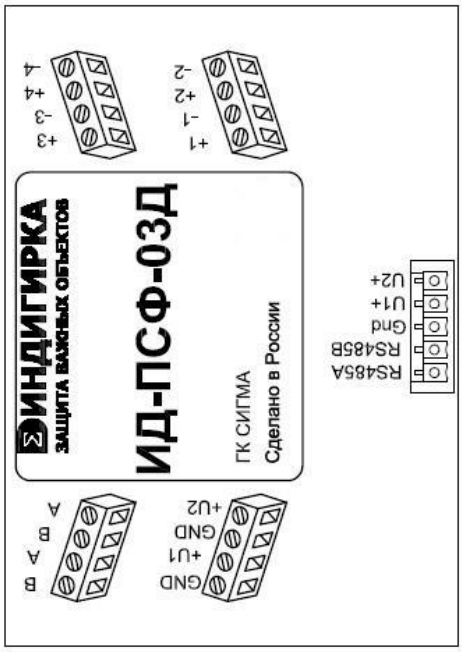


Рис. 2 Клеммы подключения ИД-ПСФ-03Д

Схемы подключения ШС приведены на Рис. 3 - Рис. 6. Данные схемы справедливы для нормально замкнутых и нормально разомкнутых контактов. Наличие или отсутствие контроля КЗ или обрыва ШС конфигурируется в БЦП (см. Руководство по программированию ППКОПУ 01059-1000-3 «Р-08»).

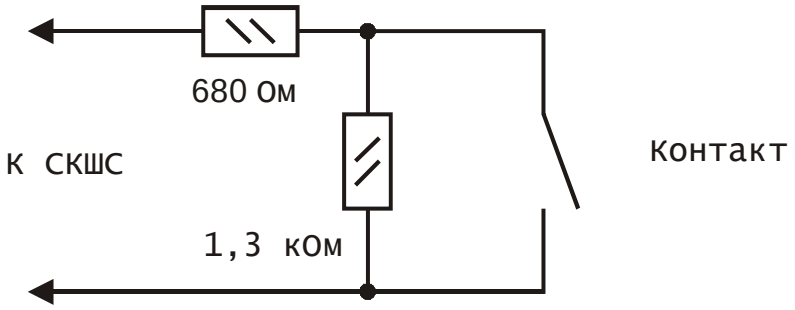


Рис. 3 Типовая схема подключения ШС с контролем КЗ и обрыва

При подключении одного ШС к ПСФ по схеме на Рис. 3, собственный ток потребления ПСФ увеличивается на:

При разомкнутом контакте, мА, не более :	
- при напряжении питания 10 В	21
- при напряжении питания 28 В	6
При замкнутом контакте, мА, не более:	
- при напряжении питания 10 В	40
- при напряжении питания 28 В	11
При коротком замыкании ШС, мА, не более:	
- при напряжении питания 10 В	58
- при напряжении питания 28 В	16

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

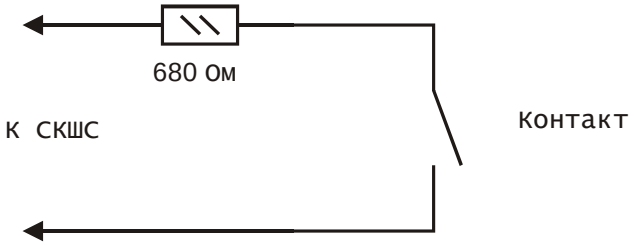


Рис. 4 Схема подключения ШС с контролем КЗ

При подключении одного ШС к ПСФ по схеме на, Рис. 4 собственный ток потребления ПСФ увеличивается на:

При замкнутом контакте, мА, не более:
- при напряжении питания 10 В 40
- при напряжении питания 28 В 11

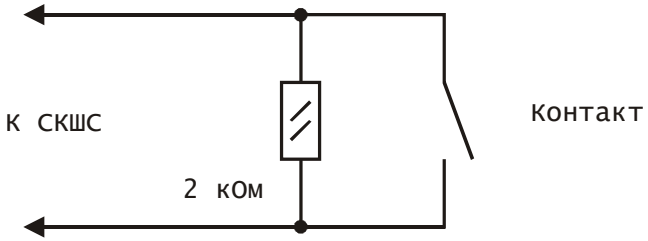


Рис. 5 Схема подключения ШС с контролем обрыва

При подключении одного ШС к ПСФ по схеме на, Рис. 5 собственный ток потребления ПСФ увеличивается на:

При разомкнутом контакте, мА, не более:
- при напряжении питания 10 В 21
- при напряжении питания 28 В 6

При замкнутом контакте, мА, не более:
- при напряжении питания 10 В 58
- при напряжении питания 28 В 16

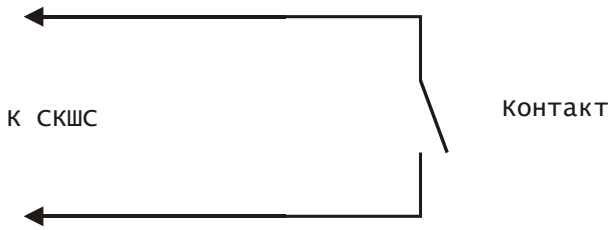


Рис. 6 Схема включения ШС без контроля КЗ и обрыва

При подключении одного ШС к ПСФ по схеме на, Рис. 6 собственный ток потребления ПСФ увеличивается на:

При замкнутом контакте, мА, не более:
- при напряжении питания 10 В 58
- при напряжении питания 28 В 16

1.3 Технические характеристики

Технические характеристики ПСФ приведены в Табл. 1.

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

Табл. 1 Технические характеристики ИД-ПСФ-03Д

Число подключаемых ШС	4
Напряжение на разомкнутом ШС, В, в пределах	от 24 до 28
Ток короткого замыкания ШС, мА, в пределах	от 18 до 24
Сопротивление изоляции между ШС, МОм, не менее	20
Питание ПСФ осуществляется от сети постоянного тока напряжением, В	10...28
Максимальный ток потребления (режим короткого замыкания всех ШС), мА, не более: при напряжении питания 10÷14 В (соответственно) при напряжении питания 21÷28 В (соответственно)	 350÷250 160÷130
Собственный ток потребления ПСФ (режим «обрыв» всех ШС), мА, не более: при напряжении питания 10÷14 В (соответственно) при напряжении питания 21÷28 В (соответственно)	 130÷90 70÷50
Сопротивление проводов ШС, Ом, не более	500
Сопротивление изоляции между проводами одного ШС, кОм, не менее	20
Интерфейс связи с БЦП	RS-485
Максимальная протяженность линии связи с БЦП, м	1200
Степень защищенности от воздействия окружающей среды	IP20
Скорость передачи данных, бит/с	9600/19200
ПСФ выдает сообщения на БЦП: «КЗ» при сопротивлении ШС, Ом «Замкнуто» при сопротивлении ШС, Ом, в пределах «Разомкнуто» при сопротивлении ШС, Ом, в пределах «Обрыв» при сопротивлении ШС, Ом Время реакции на изменение состояния ШС, мс, в пределах	 не более 500 600 – 1200 2000 – 3200 более 5000 50 – 5000
Диапазон рабочих температур, °С	-10 ... +50
Предельное значение относительной влажности воздуха воздуха при температуре +40 °С (без конденсации влаги), не более, %	0…93
Габаритные размеры, мм	110x115x23
Масса, кг, не более	0,15

Примечание: При расчете тока потребления ПСФ необходимо складывать собственный ток потребления блока и ток потребления каждого ШС в зависимости от сопротивления ШС (схемы включения).

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-02.

При необходимости дооборудования концентратора изделие может быть поставлено в составе комплекта наращивания ИД-ЕКН-02 для самостоятельного монтажа

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

оборудования. Включает в себя ИД-ПСФ-03Д и комплект клемм для подключения полевых сигналов.

При заказе изделия в составе концентратора применяется комплект наращивания ИД-МКН-02 для заводского монтажа оборудования. Включает в себя ИД-ПСФ-03Д, комплект клемм для подключения полевых сигналов, провода, монтажные комплектующие, стоимость работ по монтажу.

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

Табл. 2 Комплект ИД-ЗИП-02

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
НЛВТ.425641.122	Сетевой контроллер шлейфов сигнализации ИД-ПСФ-03Д	1	
	Резистор С2-23-0,125-680 Ом ±5%	4	
	Резистор С2-23-0,125-1,3 кОм ±5%	4	
	Шинный соединитель SH322-22.5	1	
НЛВТ.425641.122 ПС	ИД-ПСФ-03Д. Паспорт	1	
НЛВТ.425641.122 РЭ	ИД-ПСФ-03Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика.

Табл. 3 Комплект ИД-ЕКН-02, ИД-МКН-02

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
НЛВТ.425641.122	Сетевой контроллер шлейфов сигнализации ИД-ПСФ-03Д	1	
	Резистор С2-23-0,125-680 Ом ±5%	4	
	Резистор С2-23-0,125-1,3 кОм ±5%	4	
	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	
	Разделительная пластина	1	
	Комплект монтажных проводов	1	Только для ИД-МКН-02.
НЛВТ.425641.122 ПС	ИД-ПСФ-03Д. Паспорт	1	
НЛВТ.425641.122 РЭ	ИД-ПСФ-03Д. Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика.

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

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка к использованию

После длительного хранения ПСФ следует произвести внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверить:
- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту клемм.

2.2 Меры безопасности при подготовке изделия

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 ПСФ должны проводиться при обесточенном устройстве.



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

Монтаж ПСФ 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, входящие в состав ППКОПУ 01059-1000-3 «Р-08».

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации ПСФ.

Табл. 4 Подключение к ИД-ПСФ-03Д

XT1.1		**XT1.2**	
A	Сигнал «A» линии связи «RS-485»	+3	Плюсовая клемма ШС3
B	Сигнал «B» линии связи «RS-485»	-3	Минусовая клемма ШС3
A	Сигнал «A» линии связи «RS-485»	+4	Плюсовая клемма ШС4
B	Сигнал «B» линии связи «RS-485»	-4	Минусовая клемма ШС4
XT2.1		**XT2.2**	
+ U2	Плюсовая клемма питания	+1	Плюсовая клемма ШС1
GND	Минусовая клемма питания	-1	Минусовая клемма ШС1
+ U1	Плюсовая клемма питания	+2	Плюсовая клемма ШС2
GND	Минусовая клемма питания	-2	Минусовая клемма ШС2

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

Все подключения производить при выключенном питании устройств, соединяемых с ПСФ. Перед включением ПСФ проверить правильность произведенного монтажа, включая полярность подключения питания и к БЦП (при неправильном подключении есть возможность выхода их из строя).

Подключение ПСФ производится в соответствии с Рис. 3 - Рис. 6.

При правильном подключении и конфигурировании в сетевом режиме на плате ПСФ должен мигать светодиод индикации связи с БЦП. Частота мигания свидетельствует о частоте опроса.



ВНИМАНИЕ!
Не допускается подача напряжения питания на клеммы ШС ПСФ.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения правильной эксплуатации ПСФ.

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

Виды работ при техническом обслуживании:
- периодический визуальный осмотр;
- проверка работоспособности ПСФ.

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!
Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

5 Хранение

В помещениях для хранения устройств не должно быть повышенного содержания пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

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

Хранение устройств в 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 при относительная 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.

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 устройства требованиям технических условий ТУ 26.30.50-002-72919476-2020 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.

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

9 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	12.08.2023	Первая редакция
2	14.03.2025	Уточнение характеристик изделия, изменение форматирования документа.
3	19.01.2026	Структура РЭ дополнена и переработана в соответствии с требованиями нормативных документов

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