



ИД-ПСФ-03Д

Контроллер шлейфов сигнализации

Руководство по эксплуатации

НЛВТ.425641.122 РЭ

Оглавление

1.	НАЗНАЧЕНИЕ	4
2.	ВАРИАНТЫ ПОСТАВКИ ИЗДЕЛИЯ	4
3.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА	6
5.	КОНСТРУКЦИЯ	9
6.	МАРКИРОВКА	9
7.	УПАКОВКА	9
8.	МОНТАЖ	9
9.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	10
10.	ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ	11
11.	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	12
12.	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	12
13.	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	12
14.	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	13
15.	РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА	14

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ПСФ предназначен:

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

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.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды ПСФ соответствует IP20.

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

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

2. ВАРИАНТЫ ПОСТАВКИ 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 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.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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)	350÷250
при напряжении питания 21÷28 В (соответственно)	160÷130
Собственный ток потребления ПСФ (режим «обрыв» всех ШС), мА, не более:	
при напряжении питания 10÷14 В (соответственно)	130÷90
при напряжении питания 21÷28 В (соответственно)	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

НЛВТ.425641.122 РЭ

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

Скорость передачи данных, бит/с	9600/19200
ПСФ выдает сообщения на БЦП:	
«КЗ» при сопротивлении ШС, Ом	не более 500
«Замкнуто» при сопротивлении ШС, Ом, в пределах	от 600 до 1200
«Разомкнуто» при сопротивлении ШС, Ом, в пределах	от 2000 до 3200
«Обрыв» при сопротивлении ШС, Ом	более 5000
Время реакции на изменение состояния ШС, мс, в пределах	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).

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

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

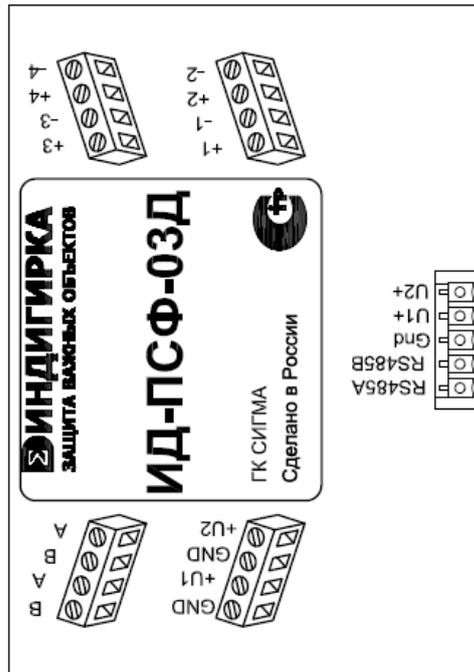


Рис. 1 Клеммы подключения ПСФ.

Схемы подключения ШС приведены на Рис. 2 - Рис. 5. 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»).

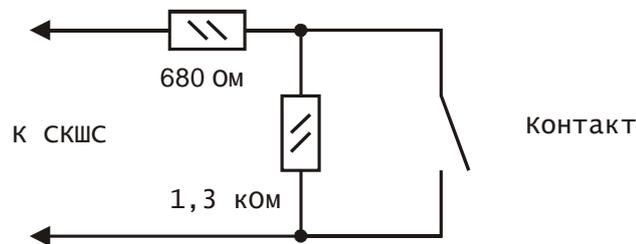


Рис. 2 Типовая схема подключения ШС с контролем КЗ и обрыва

При подключении одного ШС к ПСФ по схеме на Рис. 2, 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

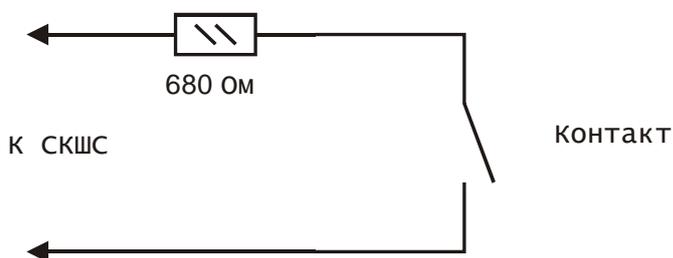


Рис. 3 Схема подключения ШС с контролем КЗ

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

При замкнутом контакте, мА, не более

при напряжении питания 10 В

40

при напряжении питания 28 В

11

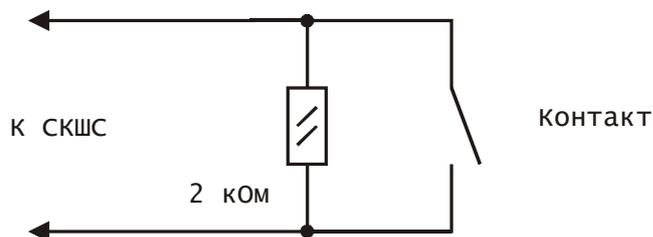


Рис. 4 Схема подключения ШС с контролем обрыва

При подключении одного ШС к ПСФ по схеме на, Рис. 4 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

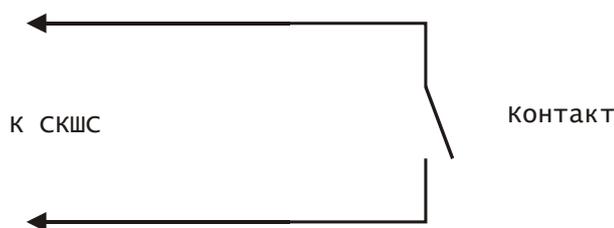


Рис. 5 Схема включения ШС без контроля КЗ и обрыва

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

При замкнутом контакте, мА, не более

при напряжении питания 10 В

58

при напряжении питания 28 В

16

5. КОНСТРУКЦИЯ

ПСФ конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе.

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

6. МАРКИРОВКА

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

На шильдике ПСФ нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- заводской номер;
- дата изготовления;
- QR-код.

Заводской номер является сетевым адресом ПСФ.

7. УПАКОВКА

Упаковка ПСФ соответствует ТУ 26.30.50-002-72919476-2020.

8. МОНТАЖ

Общие указания

После длительного хранения ПСФ следует произвести внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту клемм.

Указания мер безопасности

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.

Рекомендации по монтажу

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».

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Табл. 1 Подключение к ИД-ПСФ-03Д

ХТ1.1		ХТ1.2	
А	Сигнал "А" линии связи "RS-485"	+3	Плюсовая клемма ШС3
В	Сигнал "В" линии связи "RS-485"	-3	Минусовая клемма ШС3
А	Сигнал "А" линии связи "RS-485"	+4	Плюсовая клемма ШС4
В	Сигнал "В" линии связи "RS-485"	-4	Минусовая клемма ШС4

ХТ2.1		ХТ2.2	
+ 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

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

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. 2 - Рис. 5.

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.

10. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

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

Хранение устройства в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

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.

После транспортирования устройство перед включением должно быть выдержано в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

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.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.

12. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «РИСПА» (ГК СИГМА), 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 126

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

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

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

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

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

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

14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Табл. 2 Комплект ИД-ЗИП-02

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
НЛВТ.425641.122	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	Паспорт ИД-ПСФ-03Д	1	
НЛВТ.425641.122 РЭ	Руководство по эксплуатации ИД-ПСФ-03Д	1	По требованию заказчика.

Табл. 3 Комплект ИД-ЕКН-02, ИД-МКН-02

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
НЛВТ.425641.122	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 мм ² - 4 мм ² . Ширина: 5,2	4	

	мм. Тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15.		
	Разделительная пластина	1	
	Комплект монтажных проводов	1	Только для ИД- МКН-02.
НЛВТ.425641.122 ПС	Паспорт ИД-ПСФ-03Д	1	
НЛВТ.425641.122 РЭ	Руководство по эксплуатации ИД-ПСФ-03Д	1	По требованию заказчика.

15. РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА

Табл. 4

Редакция	Дата	Описание
1	12.08.2023	
2	14.03.2025	Уточнение характеристик изделия, изменение форматирования документа.