

Научно-производственная фирма



СЭВП

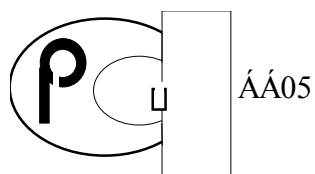
*АДРЕСНАЯ СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ,
УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРОТУШЕНИЕМ,
ДЫМОУДАЛЕНИЕМ, ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ И
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЕЙ*

**ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
ЗАДВИЖКОЙ**

ШЗ - А

ТУ 4371-014-23358046-96

ПАСПОРТ



г. Гатчина
2001г.

Содержание

Введение	3
1. Назначение.....	3
2. Режимы работы	3
3. Технические характеристики	4
4. Комплектность.....	5
5. Устройство и принцип работы	5
6. Указание мер безопасности	5
7. Монтаж ШЗ-А	6
8. Подготовка ШЗ-А к работе.....	7
9. Техническое обслуживание	7
10. Гарантии изготовителя	7
11. Сведения о рекламациях.....	8
12. Сведения о консервации, упаковке и транспортировке	8
13. Свидетельство о приемке	9
14. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию	9
Приложение №1. Схема электрическая принципиальная ШЗ-А.....	10

Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей шкафа управления задвижкой "ШЗ-А", входящего в комплект устройств "Адресной системы пожарной сигнализации, управления пожаротушением, дымоудалением, инженерными системами и диспетчеризацией, ТУ4371-023-23358046-99".

Настоящий паспорт содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, требования безопасности и гарантии изготовителя.

1. Назначение

Шкаф управления и автоматики (реверсивный) "ШЗ-А" (в дальнейшем по тексту - шкаф), предназначен для управления электроприводом электрозадвижки, входящего в состав адресной системы пожарной сигнализации, управления пожаротушением, дымоудалением, инженерными системами и диспетчеризацией (в дальнейшем по тексту – адресная система).

Устройства автоматики и коммутации, размещенные в шкафу, обеспечивают защиту от перегрузок и токов коротких замыканий, а также автоматическое управление электродвигателем, с выдачей сигналов о состоянии шкафа в адресную систему, согласно требованиям СНиП 2.04.09-84 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

2. Режимы работы

Режим "Автоматическое управление" - режим работы шкафа при управлении электрозадвижкой по командам поступающим с блока управления задвижкой "БУЗ" (СВТ29.26.000), входящего в состав адресной системы. При этом переключатель "Режим работы" установлен в положение "Автом." и формируется сигнал на блок управления задвижкой "БУЗ" в виде скачкообразного изменения сопротивления до 6,6 кОм между контактами 1-8 ХТЗ.

При поступлении с блока управления задвижкой "БУЗ" (в дальнейшем по тексту – БУЗ) команды на открытие задвижки срабатывает пускатель КМ1, подаётся напряжение на электропривод задвижки и формируется сигнал "Работает ШЗ" на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 6-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.

При срабатывании датчика, сигнализирующего об открытом состоянии задвижки, снимается напряжение с электропривода задвижки (пускатель КМ1 выключается), световой индикатор "Задвижка открыта" переходит в режим непрерывного свечения и формируется сигнал "Задвижка открыта" на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 3-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.

При поступлении с БУЗ команды на закрытие задвижки срабатывает пускатель КМ2, подаётся напряжение на электропривод задвижки и формируется сигнал "Работает ШЗ" на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 6-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.

При срабатывании датчика, сигнализирующего об закрытом состоянии задвижки, снимается напряжение с электропривода задвижки (пускатель КМ2 выключается) и формируется сигнал "Задвижка закрыта" на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 5-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.

Режим "Местное управление" - режим работы шкафа при управлении электроприводом задвижки от кнопок "Открыть", "Стоп", "Закрыть", расположенных на двери шкафа. При этом переключатель "Режим работы" установлен в положение "Ручн.", световой индикатор "Автоматика отключена" горит в режиме непрерывного свечения и формируется сигнал на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления до 9,9 кОм между контактами 1-8 ХТЗ.

Сигналы о положении задвижки и работе шкафа поступают на БУЗ так же, как и в режиме "Автоматическое управление".

Режим "Запрет пуска" - режим работы шкафа при отключении управления электроприводом задвижки. При этом переключатель "Режим работы" установлен в положение "Откл." и световой индикатор "Автоматика отключена" горит в режиме непрерывного свечения.

Режим "Неисправность" - режим работы шкафа в следующих случаях:

- при пропадании питающего напряжения (~380V, 50Hz), необходимого для управления электроприводом задвижки. При пропадании одной или двух фаз питающего напряжения соответствующий световой индикатор "Фаза L1" ("Фаза L2", "Фаза L3") гаснет, срабатывает блокировка

запуска электропривода задвижки и формируется сигнал "Неисправность питания" на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 2-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм;

- при срабатывании датчика предельного момента при открытии или закрытии задвижки. При этом снимается напряжение с электропривода задвижки, световой индикатор "Задвижка заклинена" переходит в режим непрерывного свечения и формируется сигнал "задвижка заклинена" на БУЗ в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 4-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.

3. Технические характеристики

Характеристики коммутации

- ◆ Коммутируемое напряжение главной цепи (сеть переменного тока, (50 ± 1) Гц), В 380.
- ◆ Максимальный коммутируемый ток, не более, А определяется при заказе.
- ◆ Максимальная коммутируемая мощность, не более, Вт определяется при заказе.

Характеристики электропитания

- ◆ Напряжение питания (сеть переменного тока, (50 ± 1) Гц), В 380 $^{+10\%}/_{-15\%}$.
- ◆ Потребляемая мощность от основного источника питания в дежурном режиме (без внешних потребителей), не более, ВА 20.
- ◆ Сопротивление изоляции между сетевыми выводами и винтом заземления при нормальных климатических условиях, МОм, не менее 20.

Характеристики управления

- ◆ Шкаф производит (в режиме "Автоматическое управление") открытие (закрытие) электрозадвижки по командам управления, поступающим с блока управления задвижкой "БУЗ". Команда управления формируется в виде импульса со следующими параметрами:
 - амплитуда импульса, В (24 ± 3) ;
 - максимальный ток в импульсе, не более, А 0,1;
 - длительность импульса, не более, сек 2.

Характеристики выходных сигналов

Шкаф формирует следующие выходные сигналы о своём состоянии, поступающие на блок управления задвижкой "БУЗ" (все сопротивления с допустимым отклонением $\pm 10\%$):

- "Неисправность питания" – в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 2-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм;
- "Автоматическое управление" - в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 1-8 ХТЗ до 6,6 кОм;
- "Местное управление" - в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 1-8 ХТЗ до 9,9 кОм;
- "Запрет пуска" - в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 1-8 ХТЗ до 3,3 кОм;
- "Работает ШЗ" - в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 6-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм;
- "Задвижка заклинена" – в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 4-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм;
- "Задвижка открыта" – в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 3-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.
- "Задвижка закрыта" - в виде скачкообразного изменения сопротивления между контактами 5-8 ХТЗ от 3,3 кОм до 6,6 кОм.

Конструкция устройства по группе механического исполнения М4 по ГОСТ 175161-90:

- ускорение - 3g;
- длительность удара - 2мс.

Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды IP20* по ГОСТ 14254-80.

*- возможно исполнение со степенью защиты оболочки – IP54.(оговаривается при заказе)

По климатическому исполнению и категории размещения устройство соответствует группе УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69:

- предельная температура окружающей среды – минус 40°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
 - предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре $+25^{\circ}\text{C}$).
- Транспортирование и хранение устройства должно соответствовать группе 3 по ГОСТ15150-69:
- предельная температура хранения – минус 50°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
 - предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре $+35^{\circ}\text{C}$).

По воздействию механических факторов при транспортировании устройство относится к группе С по ГОСТ 23216-87.

Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания, час, не менее	40 000.
Средний срок службы, лет, не менее	10.
Габаритные размеры (стандартное исполнение), не более, мм	380x450x150.
Масса (стандартное исполнение), не более, кг	10.

4. Комплектность

Таблица 1. Комплектность поставки

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Шкаф управления задвижкой "ШЗ-А"	1	по заказу
Паспорт	1	

Пример условного обозначения при заказе (см. таблицу 2): "Шкаф управления задвижкой "ШЗ-А", СВТ57.0011.03 ($I_n=0,66\text{A}$; $P=0,18\text{ кВт}$), IP20".

5. Устройство и принцип работы

Корпусной ряд шкафов ШЗ имеет 5 типов стандартных корпусов (см. таблицу 2). Корпуса по конструкции исполняются по типу цельнометаллических шкафов и каркасно-сборных металлоконструкций, настенного и напольного исполнения. с дверью, открывающуюся наружу (шкафы обслуживаются спереди).

На задней стенке шкафа установлена металлическая монтажная панель с установленными на ней автоматическим выключателем, электромагнитными пускателями, промежуточными реле и блоками зажимов для подсоединения силового и контрольного кабелей.

На двери шкафов располагаются элементы местного управления (кнопки), переключатель режима работы шкафа, блок контроля фаз, световая индикация.

Оптическая (световая) сигнализация формирует следующие извещения:

- "Наличие фазы L1" - в виде зеленого светового индикатора "Фаза L1";
- "Наличие фазы L2" - в виде зеленого светового индикатора "Фаза L2";
- "Наличие фазы L3" - в виде зеленого светового индикатора "Фаза L3";
- "Автоматика отключена" - в виде желтого светового индикатора "Автоматика отключена";
- "Задвижка открыта" – в виде желтого светового индикатора "Задвижка открыта";
- "Задвижка заклинена" – в виде красного светового индикатора "Задвижка заклинена".

6. Указание мер безопасности

1. Перед началом работы с прибором необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.
2. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".
3. Все работы выполнять при отключенных источниках электропитания.
4. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.
5. Корпус прибора должен быть надежно заземлен посредством подключения к шине заземления.

Таблица 2. Условное обозначение шкафов

Назначение	Параметр	Обозначение	<u>XXX</u>	<u>XX.</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X.</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
Производитель	НПФ "СВИТ"	СВТ								
Принадлежность к системе	водяное и пенное пожаротушение	57								
Диапазоны коммутируемого тока главной силовой цепи	до 10А;	0								
	<10 до 25А	1								
	<25 до 40А	2								
	<40 до 63А	3								
	<63 до 100А	4								
	<100 до 160А	5								
	<160 до 200А	6								
	<200 до 250А	7								
	<250А до 400А	8								
Наличие встроенной системы АВР	без АВР	0								
	с АВР	1								
Тип коммутации	нереверсивный	0								
	реверсивный	1								
	функция - переключение "Y/Δ"	2								
Количество управляемых электроприемников	1 электродвигатель	1								
	2 электродвигателя	2								
	3 электродвигателя	3								
Габариты корпуса	380x450x150	0								
	500x600x230	1								
	550x750x250	2								
	650x925x320	3								
	800x1400x600	4								
Тип комплектующих элементов	адресная система отечественные	3								
	адресная система импортные	4								
	адресная система импортные частично	5								

7. Монтаж ШЗ-А

Шкаф размещается в помещении насосной станции установки пожаротушения на стене или на полу (подставке) в прямой видимости от управляемой электрозадвижки.

Силовые и контрольный кабели вводятся через отверстия в нижней стенке шкафа. Кабель питания (~380В, 50Гц) подсоединяется к клеммам блока зажимов ХТ1 или к вводным зажимам автоматического выключателя и к болту заземления, приваренному к корпусу шкафа. Кабель от управляемой электрозадвижки подключается к клеммам блока зажимов ХТ2. Контрольный кабель подключается к блоку зажимов ХТ3, в соответствии с схемой электрической принципиальной и паспортом на блок управления задвижкой "БУЗ" СВТ29.26.000-01(-02,-03)ПС.

8. Подготовка ШЗ-А к работе

После проведения необходимых монтажных работ переключатель "Режим работы", установленный на двери шкафа, перевести в положение "ОТКЛ." и включить автоматический выключатель QF1, тем самым подав напряжение ~380В, 50Гц в схему управления и автоматики шкафа. При этом должны светиться три индикатора "Фаза L1", "Фаза L2", "Фаза L3" и индикатор "Автоматика отключена". Нажать поочередно кнопки "Открыть", "Заккрыть", расположенные на двери шкафа, и убедиться, что при этом не происходит включения электропривода задвижки.

Установить переключатель "Режим работы" в положение "РУЧН." и нажать кнопку "Открыть". При этом электропривод должен начать открывать задвижку и при полностью открытом состоянии задвижки электродвигатель выключается и световой индикатор "Задвижка открыта" перейдёт в непрерывный режим свечения.

Нажать кнопку "Заккрыть". При этом электропривод должен начать закрывать задвижку и при полностью закрытом состоянии задвижки электродвигатель выключается и световой индикатор "Задвижка открыта" погаснет.

В любой момент открытия (закрытия) задвижки нажать кнопку "СТОП" и убедиться что электродвигатель задвижки выключится.

Установить переключатель "Режим работы" в положение "АВТОМ.". При этом должен погаснуть световой индикатор "Автоматика отключена". Произвести коммутацию напряжения =24В на клеммы 9 (+) и 10 (-) ХТЗ, при этом электропривод задвижки начнёт автоматически открывать задвижку. Произвести коммутацию напряжения =24В на клеммы 11(+) и 12 (-) ХТЗ, при этом электропривод задвижки начнёт автоматически закрывать задвижку.

9. Техническое обслуживание

Шкаф относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания шкафа разработан с целью установления перечня работ по техническому обслуживанию, необходимых для поддержания работоспособности шкафа в течение всего срока эксплуатации и распределения этих работ между заказчиком и обслуживающей организацией. Перечень регламентированных работ приведён в таблице 3.

Данные о техническом обслуживании необходимо вносить в журнал технического обслуживания.

Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны производить специализированные организации, имеющие установленные в России лицензии на производство данного вида работ.

Таблица 3. Перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ	Заказчик	Обслуживающая организация
Внешний осмотр шкафа на наличие механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально*
Контроль световой сигнализации на шкафу	Ежедневно	Ежеквартально*
Проверка работоспособности шкафа совместно с проверкой управляемого электропривода задвижки.		Ежеквартально*
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий.		Ежеквартально*
Проверка затяжки резьбовых соединений кабелей.		Ежеквартально*
Профилактические работы.		Ежеквартально*
Измерение сопротивления защитного заземления.		Ежегодно*

Примечание: * - при постоянном пребывании людей ежемесячно.

10. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует безотказную работу в течение 24 месяцев со дня сдачи изделия в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня выпуска при правильной эксплуатации и при соблюдении потребителем условий, оговоренных настоящим паспортом, а также целостности пломб.

В течении гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, связанные с изготовлением устройства в кратчайшие технически возможные сроки. Изготовитель не дает гарантий в случаях вандализма и форс-мажорных обстоятельств.

Изготовитель заключает договора на монтаж и техническое обслуживание. В этом случае гарантийный срок увеличивается до 5-ти лет.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, не ухудшающих технические характеристики.

Адрес предприятия-изготовителя :
188307, Ленинградская обл., г. Гатчина,
Красноармейский пр., дом 48, ООО "НПФ СВИТ"
факс. (81271) 2-16-16, тел. 2-02-04,
e-mail: info@npf-svit.com, www: <http://www.npf-svit.com>.

11.Сведения о рекламациях

При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации, составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска и отправить с формой сбора информации по адресу:

188307 Ленинградская обл., г. Гатчина, Красноармейский пр., дом 48, ООО "НПФ СВИТ".

При отсутствии заполненной формы сбора информации рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации (образец таблица 4) регистрируются предприятием-изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации, принятые меры.

Таблица 4

Форма сбора информации

заводской № _____, дата ввода в эксплуатацию " __ " _____ 20 __ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

12.Сведения о консервации, упаковке и транспортировке

Консервация шкафа производится путем помещения в пленочный чехол с осушителем - силикагелем. Срок хранения изделий в упаковке без переконсервации должен быть не более 3 лет со дня изготовления.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Шкафы в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния. При этом шкаф может подвергаться механическому воздействию тряски с ускорением не более 30 м/с² при частоте до 120 ударов в минуту.

Транспортирование и хранение шкафа должно производиться при следующих значениях климатических факторов:

- температура от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительной влажности до 98% при температуре + 35 °С и ниже.

13. Свидетельство о приемке

Шкаф управления задвижкой "ШЗ-А" СВТ _____

Заводской номер _____

Соответствует ТУ 4371-014-23358046-96, документации СВТ _____ и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20 ____ г.

М. П.

Личные подписи лиц, ответственных за приёмку

14. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию

Шкаф управления задвижкой "ШЗ-А" СВТ _____ ТУ 4371-014-23358046-96.

Заводской номер _____

Введен в эксплуатацию " ____ " _____ 20 ____ г.

М. П.

_____ (подпись и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию)

Приложение №1. Схема электрическая принципиальная ШЗ-А

