



**Компонент блочно-модульных
приборов пожарных управления:
Шкаф управления исполнительными
устройствами противопожарной защиты
серии ШУЗ
(Шкаф управления электроприводами задвижек)**

Сертификат соответствия требованиям
Технического регламента Евразийского экономического
союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной
безопасности и пожаротушения"
(ТР ЕАЭС 043/2017)

**Инструкция по эксплуатации
Модификация шкафа
ШУЗ-1-380В исполнение СП**

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.2. ВОЗМОЖНЫЕ СТАНДАРТНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ШКАФОВ СЕРИИ ШУЗ:	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2.1. ПАРАМЕТРЫ КОММУТАЦИИ.....	4
2.2. ПАРАМЕТРЫ УПРАВЛЕНИЯ.	4
2.3. ПАРАМЕТРЫ ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ.	5
2.4. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ.	5
3. УСТРОЙСТВО ШУЗ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ.....	6
3.1. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	6
3.2. ОПТИЧЕСКАЯ (СВЕТОВАЯ) ИНДИКАЦИЯ ШКАФА ШУЗ.	6
3.3. ИНДИКАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО «БЛОКА РЕЛЕЙ БР-1М».....	6
3.4. ИНДИКАЦИЯ БЛОКА РЕЛЕЙНОГО «БР-5» (ПРИ НАЛИЧИИ)	7
4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	7
4.1. АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ.....	7
4.2. РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ.....	8
4.3. РЕЖИМ «НЕИСПРАВНОСТЬ»:	8
5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	9
6. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	9
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	10
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
9. УТИЛИЗАЦИЯ	12
10. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)	12
11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	13
1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СХЕМЫ ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ.....	13

АННОТАЦИЯ

Настоящая инструкция содержит техническое описание, руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, требования безопасности для компонентов приборов пожарных и управления: шкафов управления электроприводом задвижек серий ШУЗ.

Обслуживание и выполнение работ в шкафу управления электроприводом задвижек серий ШУЗ разрешается только специально обученному персоналу, изучившему данное руководство по эксплуатации, прошедшему инструктаж по технике безопасности и имеющему квалификационную группу по электробезопасности не менее III (третьей) для работы в электроустановках до 1000В.

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

1.1. Общие сведения

Шкафы управления серии «ШУЗ» (далее - ШУЗ или Шкаф), в зависимости от модификации, предназначен для управления электроприводами задвижек (ЭЗ) автоматических установок пожаротушения (АУПТ) и систем внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), входящие в состав системы противопожарной защиты объекта. Устройства автоматики и коммутации, размещенные в шкафу, обеспечивают защиту от перегрузок и токов коротких замыканий, а также автоматическое управление приводами, с выдачей сигналов о состоянии шкафа в систему пожарной автоматики, согласно действующим требованиям Свода правил и ГОСТ.

ШУЗ соответствует нормам Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

ШУЗ является компонентом Прибора Пожарного Управления (далее ППУ) и предназначен для работы с ППУ различных производителей.

1.2. Возможные стандартные модификации шкафов серии ШУЗ:

- **ШУЗ-1-380 «исполнение СП»** – управление одним электроприводом задвижки входящей в состав системы противопожарной защиты объекта. Шкаф ШУЗ исполнение «СП» производит дистанционное открытие и закрытие электрозадвижки. Сигналы управления «открыть» и «закрыть» поступают в шкаф ШУЗ от прибора пожарного управления виде напряжения (12VDC-24VDC) или виде замыкающего «сухого контакта». Так же сигналы управления в виде замыкающего «сухого контакта» могут поступать в шкаф ШУЗ от устройства дистанционного пуска. Модификация шкафа ШУЗ-1 «исполнение СП» производит контроль на неисправность сигнальных линий управления, подключенных «сухих контактов».

- **ШУЗ-2-380** – управления ДВУМЯ электроприводами задвижек входящих в состав системы противопожарной защиты объекта. Описание модификаций шкафов ШУЗ-2 и принцип их работы указаны в Руководстве по эксплуатации на шкафы ШУЗ-2

Дополнительные модификации шкафов ШУЗ изготавливаются по заказу.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Параметры коммутации.

- Коммутируемое напряжение главных цепей, указывается при заказе400В (50±1)Гц;
- Коммутируемый ток токопотребителей, указывается при заказе до16А;
- Коммутируемая мощность, указывается при заказедо 7,5кВт.
- Потребляемая мощность ШУЗ в дежурном режиме (без внешних потребителей): не более 100 ВА;
- Сопротивление изоляции между сетевыми выводами и шиной заземления: не менее 20 МОм.

2.2. Параметры управления.

Автоматический режим.

Шкаф ШУЗ производит открытие и закрытие задвижки с электроприводом при поступлении на контакты клемм колодки ХТ сигнала управления, формируемого от ППУ или устройства дистанционного пуска. Параметры сигнала управления указывается при заказе шкафа ШУЗ и могут быть виде напряжения (12VDC\24VDC) либо в виде «сухого контакта».

Ручной режим (местный).

Шкаф ШУЗ производит открытие и закрытие задвижки с электроприводом с элементов ручного управления расположенных на внешней стороне двери шкафа ШУЗ.

2.3. Параметры выходных сигналов.

Шкаф формирует выходные сигналы о своем состоянии, которые подключаются к контрольным шлейфам приборов приёмно-контрольных пожарных (ППКП) для передачи информации на пост охраны:

- «**ПОЛУЧЕН СИГНАЛ ПОЖАР**» – на шкаф ШУЗ подан сигнала дистанционного пуска (открытие электрозадвижки), сигнал в виде РАЗМЫКАЮЩЕГО контакта выведенного на клеммную колодку ХТ (см. Приложение 1);

- «**АВАРИЯ**» – обобщённый сигнал неисправности в виде РАЗМЫКАЮЩЕГО контакта реле неисправности питания, контактов реле контроля целостности линий управления электроприводами и контактов интеллектуального реле БР-1М контроля целостности линий управления сигнала дистанционный пуска, сигнала «задвижка заклинена», выведенных на клеммную колодку ХТ (см. Приложение 1);

- «**Автоматика отключена**» – сигнал в виде РАЗМЫКАЮЩЕГО контакта реле автоматики, выведенных на клеммную колодку ХТ (см. Приложение 1);

- «**ЭЗ1 открыта**», «**ЭЗ1 закрыта**» – в виде РАЗМЫКАЮЩЕГО контакта, выведенных на клеммную колодку ХТ (см. Приложение 1).

Примечание - Возможно использование инверсных контактов для работы шкафа ШУЗ с различными ППКП (указывается при заказе). Вышеперечисленные параметры выходных сигналов указаны для модификации шкафов ШУЗ-1 для управления одним электроприводом задвижек. Для модификаций шкафов ШУЗ с дополнительными исполнительными устройствами, - количество выходных сигналов, кроме «обобщённых», пропорционально увеличивается.

2.4. Предельные эксплуатационные параметры.

- Конструкция ШУЗ по группе механического исполнения соответствует М4 по ГОСТ 175161-90.

- Степень защиты оболочки ШУЗ от воздействия окружающей среды – IP54 по ГОСТ 14254-96 (IP65 - указывается при заказе).

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

 - Предельная температура окружающей среды от -10°C до +40°C;

 - Предельная относительная влажность окружающей среды 90% (при t=+25°C).

 - Транспортировка и хранение ШУЗ должно соответствовать группе 3 по ГОСТ 15150-69;

 - Хранение осуществляется в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -25°C до +55°C и относительной влажности не более 70%.

 - Высота над уровнем моря не более 2000м.

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

 - По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха ШУЗ соответствует группе В3 ГОСТ Р 52931-2008.

 - По устойчивости к механическим воздействиям ШУЗ соответствует группе исполнения L1 ГОСТ 52931-2008.

 - По приспособленности к диагностированию ШУЗ соответствует требованиям ГОСТ 26656-85.

 - По способу защиты от поражения электрическим током ШУЗ относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

- Средняя наработка на отказ - не менее 40 000 часов.
 - Среднее время восстановления работоспособного состояния ШУВ путём замены оборудования - не более 2 часов.
 - Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию за 1000 ч работы, не более – 0,01.
 - Средний срок службы - не менее 10 лет.
- Коммутируемые шкафом ШУЗ токи, определяются при заказе.
- Габаритные размеры ШУЗ - зависит от модификации шкафа ШУЗ, размер стандартного исполнения ШУЗ-1 составляет: - 400x400x210 мм.

3. УСТРОЙСТВО ШУЗ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ.

3.1. Основные компоненты.

Корпус шкафа ШУЗ по конструкции цельнометаллический - настенного исполнения, с дверью, открывающейся наружу (шкафы обслуживаются спереди), с нижним подводом силовых кабелей.

Внутри шкафа ШУЗ расположена металлическая монтажная панель с установленными на ней автоматическими выключателями, контакторами, промежуточными реле, блоками контроля фаз, блоками реле и блоками зажимов - для подсоединения силовых и контрольных кабелей. Состав элементов зависит от модификации шкафа ШУЗ.

На двери шкафа располагаются элементы местного управления (кнопки), переключатель режима работы и световая индикация.

3.2. Оптическая (световая) индикация шкафа ШУЗ.

Шкаф ШУЗ формирует следующие извещения:

- «Поступил сигнал дистанционного пуска» - красный световой индикатор с шильдиком «ПОЖАР»;
- "Автоматика отключена" – желтый световой индикатор с шильдиком «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» светится при положении переключателя «РЕЖИМ» в положении «РУЧН.» - общий индикатор;
- "Исправность входного напряжения" – зелёный световой индикатор с шильдиком «400В-НОРМА» для каждой задвижки;
- "Исправность цепей управления" – зелёный световой индикатор с шильдиком «КОНТРОЛЬ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА» для каждой задвижки;
- «Неисправность» - желтый световой индикатор с шильдиком «АВАРИЯ» светится при неисправности цепей контроля и электропитания электродвигателя;
- "ЭЗ открыта" – красный световой индикатор «ОТКРЫТА» для каждой задвижки;
- "ЭЗ закрыта" – зелёный световой индикатор «ЗАКРЫТА» для каждой задвижки;
- "ЭЗ заклинена" – красный световой индикатор «ЗАКЛИНЕНА» для каждой задвижки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Элементы световой индикации указаны для модификации шкафов ШУЗ для управления одним электроприводом задвижек. Для модификаций шкафов ШУЗ с дополнительными исполнительными устройствами, количество индикаторов пропорционально увеличивается, в соответствии с количеством управляемых устройств.

3.3. Индикация интеллектуального «Блока релей БР-1М»

Интеллектуальный релейный блок БР-1М установлен внутри шкафа ШУЗ и индицирует следующие состояния:

- Зеленый светодиод – светится - режим Норма;
- Желтый светодиод – мигает 1раз\сек - неисправность в линии управления «Автоматический пуск 2» от шкафа ШУЗ до источника сигнала тип «Сухой контакт»;
- Красный светодиод – мигает 1раз\сек – включен выход Реле1 блока БР-1М;

- Красный светодиод – мигает 5разсек - включен выход Реле2 блока БР-1М;
- Красный светодиод – светится постоянно – включены выходы Реле1 и Реле2 блока БР-1М.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выходы Реле1 и Реле2 задействованы во внутренней схеме шкафа ШУЗ, индикация красного светодиода на блоке БР-1М не является сигналом неисправности.

ВНИМАНИЕ! *Снятие (квитирование) сигнала Авария в блоке БР-1М производится отключением электропитания с блока БР-1М – отключить автоматические выключатели (QF), затем включить.*

3.4. Индикация Блока релейного «БР-5» (при наличии)

Блок релейный «БР-5» предназначен для контроля наличия, «слипания», порядка чередования фаз, снижения (превышения) напряжения ниже (выше) установленного порога в цепях трёхфазного напряжения четырёхпроводных сетей с нейтралью, а также, для контроля целостности обмоток подключаемого трёхфазного двигателя.

Блок релейный БР-5 имеет пять светодиодных индикаторов и индицирует следующие состояния:

- при включении шкафа все светодиоды включаются на 10 секунд для проверки исправности индикаторов.
- индикаторы L1, L2, L3 и КЦ светятся постоянно – состояние вводного напряжения и контроль целостности обмоток подключаемого трёхфазного двигателя в норме;
- индикатор «Авария» светится постоянно и мигает один или несколько индикаторов “L” – неисправность - амплитуда вводного напряжения выше или ниже заданного порога;
- индикатор «Авария» светится постоянно и выключен один или несколько индикаторов “L” – неисправность – напряжение на соответствующей фазе меньше 100 Вольт;
- индикатор «Авария» светится постоянно и поочередно моргают индикаторы L1, L2 и L3 - неисправность – нарушено чередование фаз вводного напряжения;
- индикатор «Авария» светится постоянно, и поочередно одновременно моргают индикаторы L1L2 и L2L3 - неисправность – слипание фаз вводного напряжения;
- индикатор «Авария» светится постоянно, и одновременно моргают индикаторы L1, L2 и L3 - неисправность – перекос фаз вводного напряжения;
- Индикатор «КЦ» мигает 1сек. включен, 1 сек. отключен – неисправность в цепи контроля целостности обмоток подключаемого трёхфазного двигателя;
- Индикатор «КЦ» отключен – выключен режим контроля целостности обмоток подключаемого трёхфазного двигателя. (включение и отключение режима контроля производится DIP-переключателем в блоке БР-5.

4. РЕЖИМЫ РАБОТЫ.

Шкаф ШУЗ производит работу в трех режимах: «Автоматический», «Ручной» и «Неисправность».

4.1. Автоматический режим работы.

Переключатель «РЕЖИМ» установлен в положение «АВТ.». Световой индикатор «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» **не светится**. В режиме «Автоматический» управление электроприводом задвижки выполняется по сигналам управления, поступающим от ППУ или устройств дистанционного пуска, входящего в состав системы противопожарной защиты объекта.

При поступлении сигнала управления, шкаф ШУЗ формирует управляющие сигналы на открытие задвижки. Выходные сигналы ШУЗ (см. п. 2.3), контролируемые ППКП, информируют дежурный персонал о состоянии шкафа и электрозадвижки.

Световые индикаторы ШУЗ (см. п. 3.2), оповещают о состоянии шкафа и электрозадвижки.

Контроль целостности линий управления от шкафа ШУЗ до электропривода задвижки осуществляется непрерывно. Световой индикатор «КОНТРОЛЬ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА» работает в режиме непрерывного свечения.

Модификация шкафа ШУЗ-1 исполнение СП производит контроль сигнальной линии от шкафа ШУЗ до устройства дистанционного пуска или выхода ППУ с «сухим контактом» на неисправность. Контроль линии управления производится интеллектуальным блоком реле «БР-1М». В случае возникновения неисправности в линии управления от устройства дистанционного пуска (или ППУ) принципиальная схема шкафа ШУЗ-1 исполнение СП формирует обобщенный сигнал «Неисправность цепей управления (см п.2.3 руководства).

Для подключения сигналов должны использоваться резисторы номиналов 10кОм (0,25Вт) и 2кОм (0,25Вт).

Шкаф ШУЗ определяет следующие сопротивление линии сигнализации:

- менее 1,5кОм - Короткое замыкание (КЗ)
- более 11,5кОм - Обрыв
- 9кОм-11кОм – Норма
- 1,5кОм-2,5кОм – Сработка (контакт замкнут)

Устройство дистанционного пуска должно быть нажатым (замкнутым) в течение 2-5 секунд для формирования стабильного сигнала.

4.2. Ручной режим работы.

Переключатель «РЕЖИМ» установлен в положение «РУЧН.». В ручном режиме управление электроприводом задвижки осуществляется от переключателя «ОТКР. СТОП ЗАКР.», расположенного на двери шкафа. При этом световой индикатор «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» работает в режиме непрерывного свечения.

Шкаф ШУЗ формирует выходной сигнал «Автоматика отключена» (см. п. 2.3).

При переводе переключателя в положение «ОТКР.» (открыть), подаётся управляющий сигнал на открытие электрозадвижки. Шкаф ШУЗ формирует выходной сигнал на включении электропривода задвижки в сторону открытия (при условии, что задвижка находится в положении «закрыта» или среднем положении). По достижению конечного положения задвижки «Открыта» включается индикатор «ОТКРЫТА», напряжение, подаваемое на электропривод в сторону открытия, отключается.

При переводе переключателя в положение «ЗАКР.» (закрыть), подаётся управляющий сигнал на закрытие электрозадвижки. Шкаф ШУЗ формирует выходной сигнал на включении электропривода задвижки в сторону закрытия (при условии, что задвижка находится в положении «открыта» или среднем положении). По достижению конечного положения задвижки «Закрыта» включается индикатор «ЗАКРЫТА», напряжение подаваемое на электропривод в сторону закрытия отключается.

При переводе переключателя в положение «СТОП» шкаф ШУЗ отключит подачу напряжения на электропривод задвижки.

Контроль целостности линий управления от шкафа ШУЗ до токопотребителей осуществляется непрерывно. Световой индикатор «КОНТРОЛЬ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА» работает в режиме непрерывного свечения.

4.3. Режим «Неисправность»:

«Неисправность» - режим работы шкафа с блокировкой управления электроприводом задвижки и выдачей обобщенного сигнала «неисправность» (см. п. 2.3 и п. 3.2) в следующих случаях:

- при выключенном автоматическом выключателе QF на вводе шкафа ШУЗ;
- превышение (занижение) допустимого уровня входного напряжения;
- нарушение правильного чередования или слипания фаз;

- нарушение полнофазности и симметричности сетевого напряжения (перекоса фаз);
(при вышеуказанных неисправностях - индикатор «400В-НОРМА» - не светится)
- при нарушении целостности одной из цепей управления исполнительными устройствами
(индикатор «Контроль» - не светится);
- при заклинивании задвижки (индикаторы «400В-НОРМА» и «ЗАКЛИНЕНА» - светятся);
- при нарушении целостности сигнальной линии от шкафа ШУЗ до устройства дистанционного пуска или выхода ППУ с «сухим контактом» (наличие сигнала авария на выходе «АВАРИЯ» и мигает желтый светодиод блока «БР-1М» установленного внутри шкафа ШУЗ).

ВАЖНО! При подключении сигнала Пуск (пожар) от СПС на вход управления 12-24В, необходимо «шунтировать» вход управления «сухой контакт» резистором 10кОм. Шкаф ШУЗ производит постоянный контроль на неисправность кабельных линий управления сигнала Пуск (пожар).

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Перед началом работы с изделием необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.
2. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок 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 авторизованных предприятиях.
5. Корпус шкафа ШУЗ должен быть надежно заземлен посредством подключения к шине заземления.

6. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Шкаф ШУЗ размещается в помещении водомерного узла, насосной или ином помещении для размещения соответствующего оборудования на стене. Силовые, контрольные кабели вводятся через отверстия в нижней стенке шкафа ШУЗ.

Подвод входного напряжения следует выполнять в соответствии с нормами Технического регламента и действующими сводами правил.

Силовые кабели питания ~400В/50Гц подсоединяются к клеммам соответствующего вводного автоматического выключателя QF либо к клеммному блоку ХТ, шины/клеммы N и PE.

Кабели от управляемых исполнительных устройств подключаются к соответствующим клеммным колодкам, в соответствии со схемами подключения прикрепленным внутри шкафа ШУЗ.

Кабели контроля и управления от ППКП и ППУ, соответственно, подключаются к клеммам колодки ХТ, в соответствии со схемами подключения прикрепленным внутри шкафа ШУЗ.

При монтаже шкафа необходимо обратить внимание на надежное уплотнение подводящих проводов и оболочки щитка, если того требуют условия размещения.

Перед подачей питающего напряжения на изделие, необходимо проверить затяжку всех электрических соединений, проверить целостность узлов, аппаратов, изоляции электрических цепей.

При эксплуатации ШУПН должен использоваться ручной инструмент по ГОСТ 11516.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

Установить переключатель РЕЖИМ работы на шкафу ШУЗ в положение «РУЧН.».

После проведения необходимых электромонтажных монтажных работ необходимо вручную установить электрозадвижку в промежуточное положение (приоткрыть), далее подать напряжение на шкаф ШУЗ.

Включить автоматические выключатели QF. При этом, подается напряжение на входные клеммы контакторов и релейных блоков, а также - в схему управления и автоматики шкафа ШУЗ. Должен включиться световой индикатор «400-НОРМА».

Если световой индикатор «400-НОРМА» не включился, то необходимо провести проверку правильности подключения и питающего напряжения к шкафу ШУЗ по следующему алгоритму:

При наличии в шкафу ШУЗ Блока релейного «БР-5».

- проверить внутри шкафа на лицевой панели Блока релейного «БР-5» состояние светодиодных индикаторов (контроль вводного напряжения) - должны светиться постоянно индикаторы L1, L2 и L3. Если светодиоды L1, L2 и L3 мигают (см. пункт 3.4), то необходимо устранить неисправность вводного напряжения, необходимо проверить правильность подключения фаз и наличие подключения нулевого провода в шкафу ШУВ. Фаза А должна быть подключена, к входному автомату, к клемме L1, фаза В к L2 и фаза С к L3.


- если вводное напряжение в шкаф ШУЗ подключено правильно светятся светодиоды L1, L2 и L3 блока БР-5, то необходимо проверить напряжение на зажимах светового индикатора «400-НОРМА», если на зажимах присутствует напряжение ~230В – значит, неисправен световой индикатор. Световой индикатор следует заменить на исправный.

- если подающее напряжение в шкаф ШУЗ подключено правильно, то с помощью потенциометра Блока БР-5 необходимо увеличить погрешность отклонения от номинального напряжения (поворачивать по часовой стрелке). Максимально допустимая погрешность, не более чем 15%. Потенциометр Блока БР-5 расположен под «верхней» крышкой Блока.

ВАЖНО! Регулировку потенциометра блока БР-5 производить с отключением электропитания со шкафа ШУВ.

При наличии в шкафу ШУЗ Реле контроля напряжения «РНПП» («РКФ»).

- проверить внутри шкафа на лицевой панели реле контроля напряжения (обозначение РКФ) должен светиться светодиод «U\напряжение» - напряжение подано – индикатор должен светиться.

- проверить наличие световой индикации включенных выходных контактов реле контроля напряжения (знак  \ или буква R на лицевой панели) – в режиме НОРМА светодиод должны светиться. Если светодиод включения выходных контактов реле не светится, то отсутствует одна из фаз напряжения, либо нарушено чередование фаз. Необходимо устранить неисправность питающего напряжения, необходимо проверить правильность подключения фаз и наличие подключения нулевого провода в шкафу ШУЗ. Фаза А должна быть подключена, к входному автомату, к клемме L1, фаза В к L2 и фаза С к L3.

- если подающее напряжение в шкаф ШУЗ подключено правильно светятся светодиод «U» и светодиод включенных выходных контактов реле контроля напряжения, то необходимо проверить напряжение на зажимах светового индикатора «400-НОРМА», если на зажимах присутствует напряжение ~230В – значит, неисправен световой индикатор. Световой индикатор следует заменить на исправный.

- если подающее напряжение в шкаф ШУЗ подключено правильно, то с помощью потенциометра «УНОМ±%» на лицевой панели реле контроля напряжения - увеличить погрешность отклонения от номинального напряжения (отключить электропитание

шкафа и потенциометр поворачивать по часовой стрелке). Максимально допустимая погрешность, не более чем 15%.

ВАЖНО! Регулировку потенциометра реле РНПП (РКФ) производить с отключением электропитания со шкафа ШУЗ.

Если выше описанные операции не помогли устранить неисправность, то входное напряжение не соответствует нормам и работа шкафа ШУЗ с текущим напряжением не возможна. Необходимо привести подающее напряжение на шкаф ШУЗ в допустимые значения.

Дальнейшие операции по подготовке шкафа ШУЗ возможно производить, только при наличии нормального входного напряжения, о чём сигнализирует соответствующий зелёный световой индикатор «400-НОРМА».

Индикаторы «400-НОРМА» на двери шкафа ШУЗ светятся. Далее для проверки работоспособности шкафа ШУЗ следует:

1. Произвести настройку микропереключателей конечных положений задвижки в соответствии с Руководством по эксплуатации на задвижку с электроприводом. В ручном режиме проверить, что микропереключатели срабатывают в положении Открыта и Закрыта задвижка, соответственно на шкафу ШУЗ включаются световые индикаторы «ОТКРЫТА» и «ЗАКРЫТА».

2. перевести переключатель в положение «ЗАКР.», при этом управляемая ЭЗ должна начать закрываться;

3. перевести переключатель в положение «СТОП», - при этом управляемая ЭЗ должна остановиться;

4. перевести переключатель в положение «ОТКР.», при этом управляемая ЭЗ должна начать открываться;

5. убедиться в том, что автоматическое отключение электродвигателя произошло при достижении ЭЗ положения "открыта", при этом должен включиться индикатор «ОТКРЫТА», контакты, передающие сигнал «ОТКРЫТА» на ППКП (см. Приложения 1) – должны быть разомкнуты;

6. перевести переключатель в положение «ЗАКР.», при этом управляемая ЭЗ должна начать закрываться;

7. убедиться в том, что автоматическое отключение электродвигателя произошло при достижении ЭЗ положения "закрыта", при этом должен включиться индикатор «ЗАКРЫТА», контакты, передающие сигнал «ЗАКРЫТА» на ППКП (см. Приложения 1) - должны быть разомкнуты;

8. проверить работу шкафа ШУЗ при возникновении сигнала «заклинена» от электропривода задвижки. Перевести переключатель в положение «ОТКР.» или «ЗАКР.» для включения электропривода, в момент работы электропривода имитировать сигнал «ЗАКЛИНЕНО» от электропривода, при этом шкаф ШУЗ должен снять напряжения с электропривода и электрозадвижка должна остановиться.

9. установить переключатель режима работы в положение «АВТ.». При этом должен погаснуть световой индикатор «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА», контакты, передающие сигнал «Автоматика отключена» на ППКП (см. Приложения 2) - должны быть замкнуты.

10. в ручном режиме перевести задвижку в положение «закрыта», перевести переключатель Режимов работы в положение «АВТ.».

11. проверить работу шкафа ШУЗ в автоматическом режиме. Подать сигнал дистанционного управления для открытия задвижек и проверить открылись ли электрозадвижки. Аналогично проверить работу шкафа ШУЗ в автоматическом режиме в сторону закрытия ЭЗ.

ВНИМАНИЕ. Интеллектуальный Блок реле БР-1М производить контроль линии управления на неисправность, поэтому устройство дистанционного пуска должно быть нажатым (замкнутым) в течение 2-5 секунд для формирования стабильного сигнала.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Шкаф ШУЗ 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 приведен в таблице 1. 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 1. Перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Перечень работ по ТО	Выполняет	
Заказчик	Обслуживающая организация	
Внешний осмотр шкафа при наличии механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально*
Контроль световой сигнализации на шкафу	Ежедневно	Ежеквартально*
Проверка работоспособности шкафа совместно с проверкой эл. двигателя	Ежеквартально*	
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий	Ежеквартально*	
Проверка резьбовых соединений кабелей	Ежеквартально*	
Профилактические работы	Ежеквартально*	
Измерение сопротивления защитного заземления	Ежегодно	

Примечания:

*при постоянном пребывании людей – «ежемесячно».

9. УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания установленного срока службы щиты подлежат демонтажу и утилизации. Специальных мер по безопасности при демонтаже и утилизации не требуется. Демонтаж и утилизация не требуют специальных приспособлений и инструментов. Производится разбор и утилизация в соответствии с требованиями региональных законодательств.

10. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Изготовитель гарантирует соответствие ШУПН требованиям ТУ 26.30.50-002-94663289-2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и указаний по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации шкафов – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется осуществлять гарантийный ремонт ШУ в случае обнаружения заводского брака.

Гарантия осуществляется при предъявлении паспорта изделия, заверенного печатью изготовителя с указанием наименования и заводского номера.

Изготовитель оставляет за собой право прервать гарантию в следующих случаях:

- установка и подключение ШУПН организациями, не имеющими право на проведение данного вида работ;
- самостоятельный ремонт, изменение электрической схемы ШУПН;
- нарушение правил эксплуатации и режимов, приводящих к потере работоспособности ШУПН;
- внешние повреждения, повлекшие за собой потерю работоспособности ШУПН;
- попадание посторонних предметов, веществ, жидкостей, под влиянием бытовых факторов (влажность, низкая или высокая температура, пыль, животные, насекомые);
- обнаружения на изделии или внутри него следов ударов, небрежного обращения, естественного износа, коррозионных и электрических повреждений.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо заполнить форму сбора информации № 1, составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска и отправить с формой сбора информации №1.

При отсутствии заполненной формы сбора информации № 1 рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации регистрируются предприятием изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации принятые меры.

Форма № 1 сбора информации

Зав. №_____, дата ввода в эксплуатацию " __ " _____ 20__г.			
Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

ВНИМАНИЕ: Завод-изготовитель имеет право вносить конструктивные изменения, направленные на улучшение качества выпускаемой продукции.

1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СХЕМЫ ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ.

ВНИМАНИЕ:

В «Приложении 1» показана типовая схема для модификации шкафа ШУЗ-1 на 380В.

Схема внешних подключений шкафа ШУЗ для каждой конкретной модификации, входит в комплект поставки и вклеена на внутренней стороне двери шкафа ШУЗ.



ООО «Проектно-строительная компания «МОДУЛЬ»
(ООО «ПСК «МОДУЛЬ»)

620046, г. Екатеринбург, ул. Майкопская, 10-318А

Телефон: 8-922-292-41-50

Телефон стационарный: 8 (343) 237-16-17

Региональный дистрибьютор

Электронный адрес: INFO@PSK-MODULE.RU

Интернет адрес: WWW.PSK-MODULE.RU