

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ АДРЕСНЫЙ ШУЗ-4

Руководство по эксплуатации ЮНИТ.210.00.00 РЭ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Шкаф управления задвижкой адресный (далее ШУЗ) предназначен для управления асинхронным электродвигателем задвижки в системе автоматического водяного пожаротушения под управлением приемно-контрольного прибора "Юнитроник 496М" (далее АПКП).

1.2. ШУЗ управляет асинхронным электродвигателем мощностью до 4кВт с трехфазным питанием номинальным напряжением 380В.

1.3. ШУЗ имеет три режима работы, устанавливаемые с помощью кнопок на панели шкафа:

- «АВТОМАТИЧЕСКИЙ» - открытие/закрытие задвижки по команде АПКП или по сигналу от шкафа управления насосом (НР-контакт);
- «ОТКЛЮЧЕНО» - запуск электродвигателя невозможен;
- «РУЧНОЙ» - открытие/закрытие задвижки возможно с помощью кнопок «ОТКРЫТЬ», «СТОП», «ЗАКРЫТЬ».

Доступ к управлению кнопками ограничивается механическим ключом «Доступ» на панели шкафа.

1.4. ШУЗ предусматривает два ввода трехфазного электропитания: основной и резервный, и непрерывно контролирует параметры на вводах сети. Если величина входного напряжения любой из фаз менее 0,85 номинального значения, на плате контроллера включается желтый индикатор неисправной фазы «НАПРЯЖ», ШУЗ передает на АПКП сигнал о неисправности питания.

При неисправности основного ввода ШУЗ автоматически переключается на питание от резервного, а при восстановлении возвращается на питание от основного ввода.

Нарушение чередования фаз сетевого напряжения автоматически компенсируется и не приводит к неправильному направлению вращения электродвигателя.

1.5. ШУЗ имеет 5 ШС для контроля датчиков типа «сухой контакт»: датчики крайних положений задвижки «Закрыто», «Открыто», датчик «Авария задвижки», вход «Внешний пуск» для открытия задвижки по команде от шкафа управления насосом и вход «Запрет открытия». Запрет открытия может быть востребован, например, при управлении задвижкой, установленной между основным и резервным вводами воды в здание, и с помощью реле давления запрещает открытие задвижки для подачи воды от резервного ввода, если давление в нем отсутствует.

Если какой-либо вход не задействован, на клеммы ШС устанавливается оконечный резистор. Датчики могут быть в исполнении НЗ или НР. Все ШС контролируются на обрыв и замыкание.

1.6. Авария задвижки фиксируется по сигналу от датчика аварии или по истечению времени открывания/закрывания, которое устанавливается с помощью двух потенциометров, показания которых суммируются. Первый потенциометр устанавливает время задержки в пределах от 10 до 240 сек, второй – от 0 до 60 сек.

1.7. Неисправности, определяемые как состояние «Авария», блокируют включение или выключают электродвигатель:

- неисправность питания на обоих вводах (низкое напряжение, нет фазы);
- обрыв цепи питания электродвигателя;
- авария (задвижка не пришла в крайнее положение – по датчику «Авария» или по времени);
- нет давления на втором вводе в дом или обрыв/КЗ ШС контроля давления.

1.8. Индикация на панели шкафа:

- Сеть 1, Сеть 2 – включены при исправном питании;
- Открывается/Открыто – мигает/включено постоянно;
- Закрывается/Закрыто – мигает/включено постоянно;
- Режимы работы: автоматический, отключено, ручной;
- Неисправность общая;
- Автоматика отключена;

- Неисправность ШУ;
- Неисправность контрольных ШС (раздельная индикация имеется на плате контроллера для ШС «Закрыто», «Открыто», «Авария», «Внешний пуск», «Реле давления»);
- Авария задвижки.

1.9. ШУЗ имеет 4 выхода реле с переключающими контактами: реле "Открыто", "Автоматика отключена", "Неисправность", «Авария», а также гальванически развязанный выход ОК «Задвижка открыта».

Реле "Автоматика отключена" и "Неисправность" в дежурном режиме включены. Реле «Авария» включается при аварии задвижки, а также при обрыве цепи пуска электродвигателя или неисправности питания на обоих вводах.

1.10. К ШУЗ по линии RS-485 может быть подключен выносной пульт управления, полностью дублирующий индикацию и управление на пульте ШУЗ.

2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1. Правила монтажа

2.1.1. При проектировании размещения ШУЗ необходимо руководствоваться Сводом правил СП 484.1311500.2020.

2.1.2. Монтаж ШУЗ на месте эксплуатации должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, Сводов Правил и других регламентирующих документов представителями организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

2.1.3. ШУЗ крепится на вертикальную несущую поверхность. Габаритные и установочные размеры ШУЗ приведены на рис.1, схема подключения – на рис.2.

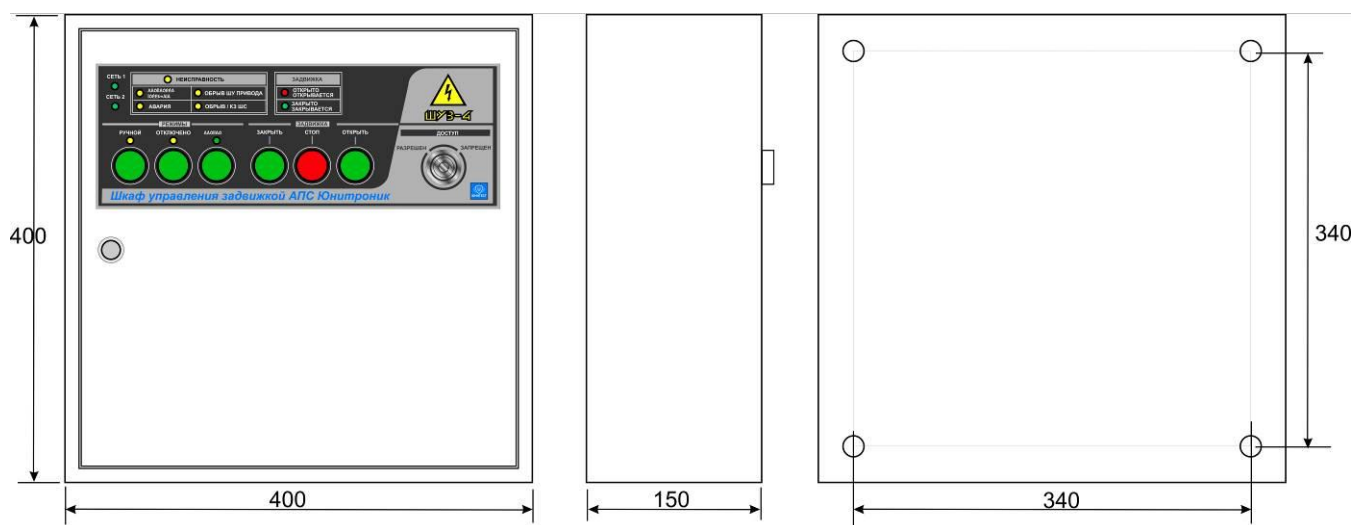


Рис.1. Габаритные и установочные размеры ШУЗ-4.

i	<p>Внимание Не допускается подключать адресные входы ШУЗ к источникам тока.</p>
----------	--

2.1.4. В памяти ШУЗ записан его серийный номер. Серийный номер указывается на его этикетке и используется при программировании базы данных АПКП, выполняя функции его адреса. Серийный номер заносится в базу данных с помощью ПО "Конфигуратор". Дальнейшая процедура адресации производится в автоматическом режиме по команде АПКП. Подробно процедура программирования описана в «Руководстве по программированию» АПКП.

2.1.5. Этикетку с адресом ШУЗ наклеивают на план объекта и таблицу размещения адресных устройств.

2.1.6. По окончании адресации и возвращению АПКП в дежурный режим рекомендуется проверить правильность программирования ШУЗ. Для этого активировать ШУЗ кратковременным удалением джампера 1. Активация ШУЗ сопровождается однократным миганием желтого инди-

катора, а на дисплее и в журнале событий появляется информация об адресе ШУЗ.

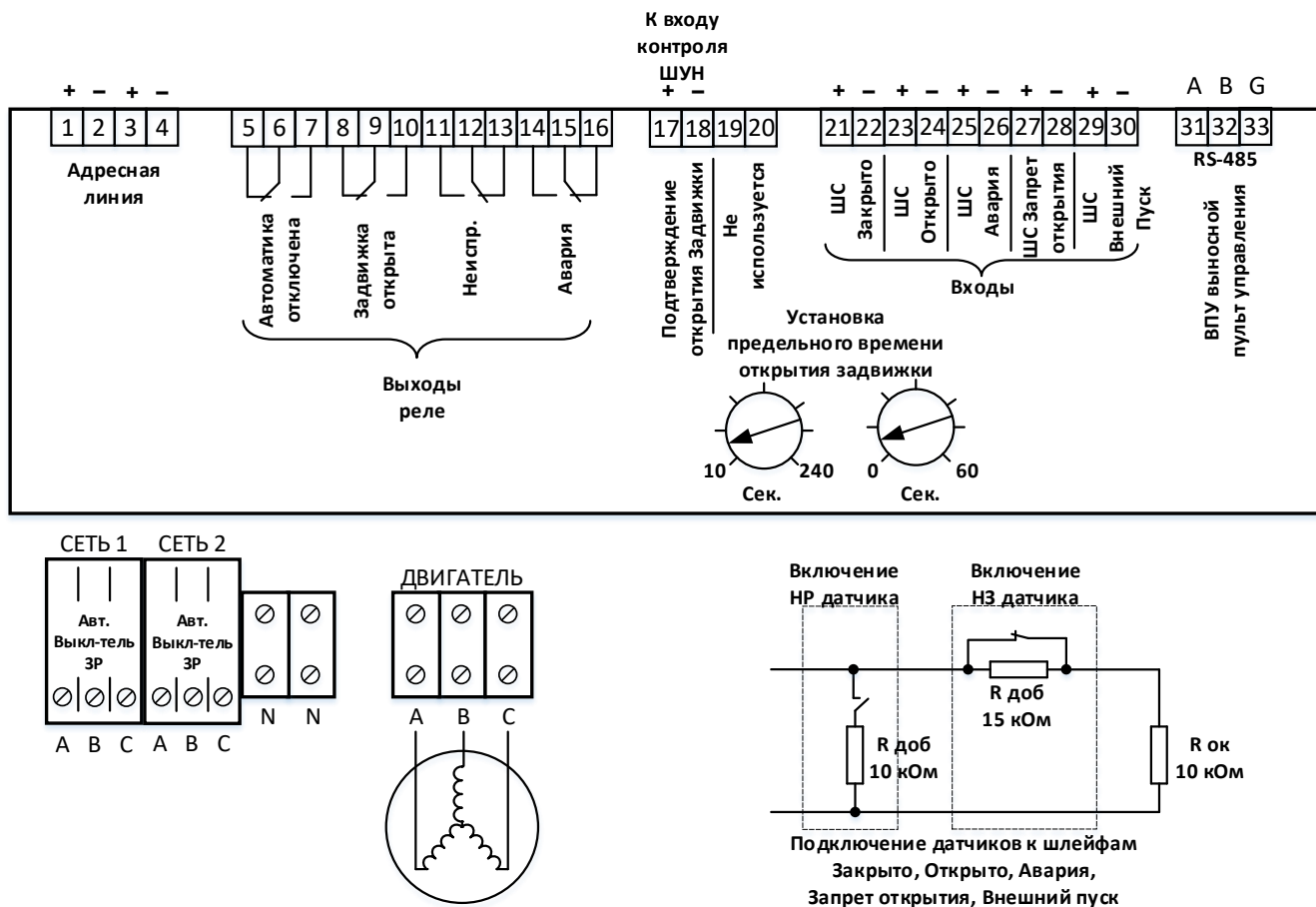


Рис.4. Схема подключения ШУЗ-4. Резисторы $\pm 5\%$, 0,25 Вт.

3. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ

Таблица 1

Признак неисправности	Идентификация неисправности	Метод устранения	Примечания
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а на плате контроллера ШУЗ включается индикатор «НАПРЯЖЕНИЕ».	Фазное напряжение питания снизилось до уровня менее 170 В, или оборвался один из проводов вводного кабеля.	Определить неисправность и устранить причину.	
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» и «Неисправность ШУ»	Оборвался один (или более) проводов соединительного кабеля с электродвигателем привода	Отыскать неисправность и ликвидировать обрыв	
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» и «Неисправность ШС», а на плате контроллера ШУЗ включается индикатор поврежденного ШС	Обрыв или замыкание одного из контрольных ШС	Отыскать неисправность и ликвидировать обрыв или замыкание	
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ» и «АВАРИЯ»	Задвижка не пришла в одно из крайних положений	Открыть корпус задвижки и устранить препятствие ее движению	

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. ШУЗ соответствует требованиям ТУ 4371-021-66309897-2017 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325.

4.2. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов ШУЗ рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа II (промышленная) по ГОСТ 15150-69.

4.3. Вид климатического исполнения ШУЗ УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

4.4. Степень защиты оболочки ШУЗ – IP31 по ГОСТ 14254-96 (по требованию IP54).

4.5. ШУЗ предназначен для работы в трёхфазных сетях системы TN-S или TN-C-S с номинальным напряжением 380В и частотой 50Гц.

4.6. Подключение электродвигателя на напряжение ~220/380В к ШУЗ трехжильным кабелем по схеме «звезда».

4.7. Подключение электродвигателя на напряжение ~380/660В к ШУЗ трехжильным кабелем по схеме «треугольник».

4.8. Мощность управляемого электродвигателя, не более 4 кВт.

4.9. Информативность 10 ("Норма", "Нет связи", "Неисправность", "Нет питания", "Открыто", "Закрыто", "Авария", "Автоматика отключена", "Тампер", "Отключено").

4.10. Сопротивление контрольного ШС, не более 54 Ом
(для кабеля сечением 0,2 кв.мм соответствует длине шлейфа 300м).

4.11. Контакты реле при напряжении ~220В выдерживают ток, не более 10А

4.12. Длина линии связи RS-485 с выносным пультом управления, не более ... 1000м.

4.13. Габаритные размеры, не более 400x400x150 мм.

4.14. Масса, не более 10 кг.

4.15. ШУЗ рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С и относительной влажности не более 95 % без конденсации влаги.

4.16. По помехоустойчивости, помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам ШУЗ соответствует требованиям третьей степени жесткости по п.М.1.5 ГОСТ Р 53325.

4.17. ШУЗ по устойчивости к механическим воздействиям (синусоидальная вибрация) соответствует группе исполнения NX по ГОСТ 28203.

4.18. Средняя наработка на отказ, не менее 60000 часов.

4.19. Срок службы ШУЗ не менее 10 лет.

5. ЗАКАЗ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1. Обозначение ШУЗ при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен: "Шкаф управления задвижкой адресный ШУЗ-4» ТУ 4371-021-66309897-2017".

5.2. Комплект поставки указан в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Комплекующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Шкаф управления задвижкой адресный ШУЗ-4	1 шт.	ТУ 4371-021-66309897-2017
2	Резистор концевой/дополнительный 10 кОм±5%, 0,25 Вт	10 шт.	
3	Комплект монтажных изделий	1 шт.	
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.	ЮНИТ.210.00.00 РЭ
5	Упаковка	1 шт.	

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование изделий в упаковке предприятия-изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого транспорта в контейнерах или ящиках, при этом ящики должны быть накрыты водонепроницаемым материалом. Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

6.2. ШУЗ в упакованном виде должен храниться в крытых складских помещениях, обеспечи-

вающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени. Температурный режим хранения должен соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ШУЗ требованиям ТУ 4371-021-66309897-2017 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок хранения изделия в упаковке и эксплуатации – 24 мес. со дня изготовления. Гарантия прекращается досрочно в случае механических повреждений изделия, наличия следов агрессивных жидкостей, паров.

7.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производятся ЮНИТЕСТ, Россия, 105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д.46Б.

7.4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и устройство изделия, не приводящие к ухудшению его параметров.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф управления задвижкой адресный ШУЗ-4, заводской № _____, соответствует техническим условиям ТУ 4371-021-66309897-2017 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель СТК _____ (_____)

М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Шкаф управления задвижкой адресный ШУЗ-4 упакован согласно требованиям ТУ 4371-021-66309897-2017.

Дата упаковки _____

Упаковщик _____ (_____)

М.П.