



ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ

☐ ШУЗ-1-220

☐ ШУЗ-2-220

Исполнение:

- ☐ Р — для релейной автоматики
- ☐ А1 — для адресной автоматики
- ☐ А2 — для работы с ШАУЗ-2 (КСБ «Эфес»)

степень защиты оболочки IP _____

Руководство по эксплуатации

***После проведения пуско-наладочных работ кнопку
«ОТКРЫТЬ» опломбировать!***

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа изделия.....	3
2 Использование по назначению	7
3 Техническое обслуживание	9
4 Текущий ремонт.....	9
5 Хранение.....	9
6 Транспортирование	10
7 Сроки службы и хранения и гарантии производителя	10
8 Сведения об упаковывании.....	10
9 Свидетельство о приемке	11
10 Сведения о рекламациях	11
11 Сведения о сертификации изделия	12
12 Сведения о производителе	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Состав шкафа.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Схема электрическая	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Назначение клеммных колодок	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Схема внешних подключений (пример).....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Акт рекламации.....	19

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит описание устройства, принципа действия, гарантированные изготовителем значения основных параметров и технических характеристик и другие сведения, необходимые для монтажа и правильной эксплуатации шкафа управления задвижкой ШУЗ-Х-220 (Х – условное обобщенное обозначение количества управляемых задвижек).

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Шкаф управления задвижкой ШУЗ-Х-220 (далее шкаф) предназначен для дистанционного и местного управления электрифицированными задвижками до 3кВт. Шкаф изготавливается в исполнениях: ШУЗ-1-220, ШУЗ-2-220 для управления 1-ой и 2-мя задвижками соответственно.

Базовое исполнение шкафа «Р» предназначено для работы с релейной автоматикой. Шкаф может работать в составе системы адресной автоматики (исполнение выходной сигнализации «А1») и конкретно со шкафом автоматики управления задвижками ШАУЗ-2 (исполнение сигнализации «А2»). Данные исполнения оговариваются при заказе.

1.1.2 Шкаф по защищенности от воздействия окружающей среды предназначен для эксплуатации в диапазоне температур от 0 °С до 50 °С и относительной влажности 93 % при температуре 40 °С, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (651-828 мм.рт.ст.).

1.1.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током шкаф относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

1.1.4 Конструкция шкафа обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Шкаф обеспечивает выдачу напряжения на «открытие задвижки» («закрытие задвижки»):

- при нажатии кнопки «ОТКРЫТЬ» («ЗАКРЫТЬ»);
- при приеме дистанционного сигнала контактного типа на открытие (закрытие) задвижки.

1.2.2 Шкаф обеспечивает останов задвижки снятием напряжения управления задвижкой:

- при нажатии кнопки «Стоп»;
- при приеме дистанционного сигнала контактного типа на останов задвижки.

1.2.3 Шкаф обеспечивает по каждому направлению возможность ручного отключения автоматического (дистанционного) управления задвижкой с обеспечением световой индикации об отключении.

1.2.4 Шкаф обеспечивает прием сигналов о положении задвижки («открыта», «закрыта», «заклинивание») и световую индикацию положения: «ОТКРЫТА», «ЗАКРЫТА», «ЗАКЛИНИВАНИЕ».

1.2.5 Шкаф обеспечивает контроль наличия напряжения цепей управления, световую сигнализацию «НАЛИЧ. НАПР. НА ЗАДВИЖКЕ».

1.2.6 Шкаф обеспечивает:

— контроль целостности цепей электродвигателей задвижек и при их обрыве световую сигнализацию «Неиспр. ЭД».

1.2.7 Шкаф обеспечивает питание цепей открытия и закрытия задвижек напряжением (220^{+22}_{-22}) В переменного тока и частотой (50 ± 1) Гц.

1.2.8 Максимальная выходная мощность цепей открытия - закрытия задвижки, кВт, 3,0.

1.2.9 Питание шкафа осуществляется от двух независимых фидеров (1 категория электроснабжения) сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-22}) В и частотой (50 ± 1) Гц.

1.2.10 Шкаф обеспечивает отдельную световую индикацию о наличии напряжения на рабочем и резервном вводах электроснабжения.

1.2.11 Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт, не более 30.

1.2.12 Степень защиты оболочки IP44 (IP54 – по заказу) по ГОСТ 14254.

1.2.13 Габаритные размеры и масса приведены в Табл. 1.1.

Табл. 1.1

Наименование	IP44		IP54	
	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг	Габаритные размеры, не более, мм	Масса, не более, кг
ШУЗ-1-220	400х320х150	12	600х400х200	19
ШУЗ-2-220	400х500х150	14	600х400х200	20

1.2.14 Шкаф является восстанавливаемым, обслуживаемым изделием.

1.2.15 Среднее время восстановления, ч, не более 3.

1.2.16 Шкаф устойчив к воздействию вибрации с частотой от 10 до 150 Гц и величиной ускорения $9,8 \text{ м/с}^2$.

1.2.17 Шкаф устойчив к воздействию одиночных механических ударов со следующими характеристиками: длительность ударного импульса от 0,5 до 30 мс; пиковое ускорение 150 м/с^2 .

1.2.18 Шкаф в упаковке для транспортирования выдерживает воздействие температуры от минус 40 до плюс $50 \text{ }^\circ\text{C}$.

1.3 Состав шкафа

1.3.1 Перечень составных частей приведен в Приложении 1.

1.4 Устройство и работа шкафа

1.4.1 Описание конструкции шкафа.

Корпус шкафа выполнен из металла. На лицевой панели расположены единичные индикаторы и элементы управления.

1.4.2 Описание работы шкафа

Описание работы шкафа приводится в соответствии со схемой электрической (см. Приложение 2).

При наличии АВР в шкафу:

Питание шкафа осуществляется от двух вводов напряжения 220 В переменного тока. Блок АВР (SF1, SF2, KM1, KV2) обеспечивает автоматическое переключение на резервный ввод при исчезновении основного напряжения и световую индикацию наличия основного и резервного напряжения (VN36, VN37). Цепи замыкающих контактов KM1, KV2 формируют на выходных клеммах сигнал контроля наличия сетевого напряжения.

Описание управления задвижками приводится для задвижки №1, управление задвижкой №2 аналогично.

Питание цепей управления задвижкой осуществляется напряжением 220V после АВР и контактов автоматического выключателя SF3-1. В шкафу ШУЗ-1-220 выключатель SF3-1 не устанавливается. Реле KV5-1 обеспечивает контроль наличия напряжения управления задвижкой, и замыкающие контакты реле включают индикацию «НАЛИЧ. НАПРЯЖ.» (VN5-1).

Открытие задвижки производится:

— вручную – при нажатии кнопочного выключателя SB2-1 «ОТКРЫТЬ»;

— дистанционно - при замыкании цепи выходных контактов шкафа.

При этом замкнется цепь пускателя KM3-1, который своими контактами: встанет на самоблокировку, разомкнет цепь закрытия задвижки и подаст на выходные контакты шкафа напряжение питания в цепь электродвигателя задвижки.

При открытии задвижки входной сигнал об открытии замкнет цепь питания реле KV3-1, контакты которого: включают индикатор «ЗАДВИЖКА ОТКРЫТА» (VN1-1), снимают самоблокировку пускателя KM3-1 и подают выходной релейный сигнал об открытии.

Внимание! для работы контрольных реле KV3-1, KV4-1, KV9-1 общая точка реле - выходной контакт «Общ. реле контр.» (XT2:4) должен быть подключен в зависимости от конструкции применяемого привода:

— к контакту «~220V Фаза на задвижку» (XT2:7) – если на приводе выключатели состояния подключены к «~220V N»;

— к контакту «~220V ноль на задвижку» (ХТ2:8) – если на приводе выключатели состояния подключены к «~220V Фаза»;

Закрытие задвижки производится:

— вручную – при нажатии кнопочного выключателя SB3-1 «ЗАКРЫТЬ»;

— дистанционно - при замыкании цепи выходных контактов шкафа.

При этом замкнется цепь пускателя КМ4-1, который своими контактами: встанет на самоблокировку, разомкнет цепь открытия задвижки и подаст на выходные контакты шкафа напряжение питания в цепь электродвигателя задвижки.

При закрытии задвижки входной сигнал о закрытии замкнет цепь питания реле КV4-1, контакты которого: включают индикатор «ЗАДВИЖКА ЗАКРЫТА», снимают самоблокировку пускателя КМ4-1 и подают выходной релейный сигнал о закрытии.

Останов электродвигателя задвижки производится нажатием кнопочного выключателя SB1-1 «СТОП» или при размыкании цепи выходных контактов шкафа (при нажатии кнопки «стоп» дистанционного управления).

Отключение возможности автоматического открытия и закрытия задвижки производится переводом тумблера SA1-1 в положение «АВТ. ОТКЛ». При этом разрывается цепь питания реле КV8-1, контакты которого разрывают цепи дистанционного открытия и закрытия задвижки, включают световую индикацию «АВТ.ОТКЛ» и подают соответствующий выходной сигнал.

Контроль целостности цепей электродвигателя осуществляют реле КV6-1, КV7-1. Параллельная цепь размыкающих контактов реле включена в цепь питания светового индикатора «НЕИСПРАВНОСТЬ ЭД» задвижки. При обрыве цепи электродвигателя обесточивается соответствующее реле и нормально-замкнутыми контактами подается питание на индикатор.

Реле КV9-1 своей обмоткой включено в цепь контроля заклинивания привода. При приходе сигнала от моментных выключателей привода или концевых выключателей заклинивания реле срабатывает и размыкающими контактами осуществляет останов, разрывая цепь питания пускателей.

По заказу изготовитель выполняет шкаф с выходными сигналами, позволяющими работу в составе адресной системы (исполнение «А1») или конкретно со шкафом автоматики управления задвижками ШАУЗ-2 ТУ 26.30.50-001-26533969-2021 (исполнение сигнализации «А2»). Отличия выходной сигнализации указаны на рис. Приложения 2.

Назначение контактов клеммных колодок согласно Приложению 3.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка изделия должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828.

1.5.2 На лицевой стороне крышки шкафа нанесено:

— товарный знак предприятия-изготовителя;

— обозначение шкафа;

1.5.3 На внутренней стороне крышки внизу справа нанесен порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

1.5.4 Маркировка транспортной тары должна соответствовать ГОСТ 14192 и иметь манипуляционные знаки N1, N3, N11.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка шкафа производится по чертежам завода-изготовителя.

1.6.2 В транспортную тару должна быть вложена эксплуатационная документация и упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и обозначение изделия;
- количество изделий;
- количество и тип приложенной эксплуатационной документации;
- дата упаковки;
- подпись или штамп лица, ответственного за упаковку.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Меры безопасности

2.1.1.1 При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей".

2.1.1.2 Установку, монтаж производить при выключенном питании. Корпус шкафа должен быть заземлен.

2.1.1.3 В шкафу используется опасное для жизни напряжение 220 В.

2.1.2 Установка шкафа.

2.1.2.1 Перед установкой шкафа провести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений.

Внимание! С умеренным усилием подтянуть все винтовые зажимы проводов на пускателях, автоматах и прочих местах винтовых соединений в связи с возможным ослаблением крепления при транспортировке и хранении.

2.1.2.2 Установку шкафа производить на стене в соответствии с проектом с учетом удобства обслуживания и эксплуатации. При установке необходимо учесть возможность открывания дверцы и подводки кабелей.

Внимание! При установке шкафа и подключении кабелей и проводов обеспечить защиту оболочки.

2.1.3 Требования к монтажу

2.1.3.1 Монтаж шкафа должен производиться в соответствии с проектом, разработанным на основании действующих нормативных документов и согласованным в установленном порядке.

2.1.3.2 Монтаж всех линий производить в соответствии с РД78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ", а также "Правилами производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения. ВСН 25-09.67-85".

2.1.4 Подключение шкафа.

2.1.4.1 Подключить к шкафу провода согласно проекту и маркировке контактов клеммных колодок шкафа (см. Приложение 3).

Внимание! Наличие независимого резервного ввода сети является обязательным условием правильного функционирования шкафа.

2.1.5 Включение шкафа.

2.1.5.1 Внимание! для работы контрольных реле общая точка реле - выходной контакт «Общ. реле контр.» (ХТ2:4; ХТ3:4) должен быть подключен в зависимости от конструкции применяемого привода:

— к контакту «~220V Фаза на задвижку» (ХТ2:7; ХТ3:7) – если на приводе выключатели состояния подключены к «~220V N»;

— к контакту «~220V ноль на задвижку» (ХТ2:8; ХТ3:8) – если на приводе выключатели состояния подключены к «~220V Фаза».

2.1.5.2 Отключить автоматическое управление задвижками

2.1.5.3 Включить автоматы SF1, SF2, при этом должны загореться контрольные индикаторы «220V осн», «220V рез». Включить автоматы задвижек SF3-1, SF3-2, при этом должны загореться индикаторы «НАЛИЧ.НАПРЯЖ.» задвижек. Кроме того, должны загореться индикаторы «АВТОМ. ОТКЛ.», что соответствует положению тумблеров.

2.1.5.4 Закрыть дверцу шкафа. Шкаф готов к работе.

2.2 Использование изделия

2.2.1 Порядок работы

2.2.1.1 В дежурном режиме светятся индикаторы источника питания:

- «220V осн.» - наличие основного питания 220В;
- «220V рез.» - наличие резервного питания 220В;
- «НАЛИЧ.НАПРЯЖ.» - наличие напряжения управления задвижкой.

2.2.1.2 При работе в автоматическом режиме подача выходного напряжения на открытие задвижки будет осуществлена при получении сигнала дистанционного пуска. Отключение автоматического пуска производить установкой тумблера в положение «АВТОМ. ОТКЛ.».

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание шкафа должно проводиться в ходе технического обслуживания подсистемы АСУ.

3.1.2 Техническое обслуживание должен выполнять наладчик КИПиА не ниже IV разряда.

3.1.3 Техническое обслуживание шкафа проводится на месте его эксплуатации без демонтажа.

3.1.4 При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п.2.1.1 настоящего РЭ.

3.2 Порядок технического обслуживания

3.2.1 Техническое обслуживание шкафа включает в себя:

- проведение внешнего осмотра шкафа на отсутствие механических повреждений,

- проверка контактных соединений и внутреннего монтажа,

- проверка работоспособности шкафа.

3.3 Проверка работоспособности шкафа

3.3.1 Проверка работоспособности шкафа должна проводиться в ходе проверки работоспособности подсистемы АСУ.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт изделия

4.1.1 Общие указания

4.1.1.1 Восстановление работоспособности шкафа при его отказе во время эксплуатации осуществлять текущим ремонтом на месте эксплуатации или в ремонтных мастерских.

4.1.1.2 Текущий ремонт шкафа в ремонтных мастерских должен производиться персоналом, имеющим квалификацию не ниже V разряда.

4.1.1.3 Поиск неисправного элемента проводится тестером методом «прозвонки» цепей.

4.1.1.4 Ремонт осуществляется заменой отказавших компонентов.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Условия хранения

5.1.1 Хранение шкафа в упаковке изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

5.1.2 Воздух в помещении для хранения не должен содержать паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Требования к транспортированию

6.1.1 Шкаф в транспортной упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

6.1.2 Размещение и крепление в транспортном средстве должно исключать возможность перемещений и ударов транспортной упаковки шкафа.

7 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

7.1.1 Назначенный срок службы - 10 лет.

7.1.2 Максимальный срок хранения без ревизии в упаковке производителя 6 месяцев.

7.1.3 Производитель гарантирует соответствие шкафа требованиям ТУ 26.30.50-001-26533969-2021 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.1.4 Гарантийный срок хранения шкафа 12 мес. с момента изготовления.

7.1.5 Гарантийный срок эксплуатации 12 мес. со дня ввода шкафа в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки.

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Шкаф управления задвижкой ШУЗ- -220

(наименование изделия) (обозначение)

заводской номер: № _____

упакован(ы) ООО «Спецавтоматика»

(наименование или код предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

Упаковку произвел _____ (подпись)

год, месяц, число

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Технологический прогон проведен

Дата проведения с _____ 202__ г.

по _____ 202__ г.

(личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за технологи-
ческий прогон изделия)

Шкаф управления задвижками ШУЗ- -220

(наименование изделия) (обозначение)

заводской номер: № _____

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями
государственных стандартов, действующей технической документацией и
признан(а) годным(ой) для эксплуатации

ТУ 26.30.50-001-26533969-2021

обозначение документа, по которому производится поставка

(личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

год, месяц, число

10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1 Безвозмездный ремонт или замена шкафа в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 В случае отказа шкафа, произошедшего не по вине потребителя, до истечения гарантийного срока необходимо заполнить акт рекламации, часть I (Приложение 3). Шкаф с приложением ПС и акта возвращается производителю. Копия акта остается на месте эксплуатации шкафа.

10.3 Производитель по окончании ремонта заполняет часть II акта рекламации и возвращает вместе со шкафом.

10.4 Все предъявленные рекламации регистрируются в Табл. 10.1

Табл. 10.1

Дата и номер рекламации	Заводской номер шкафа	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись отв. лица	Примечание

11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

11.1.1 ТУ 26.30.50-001-26533969-2021 соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ74.В.00473/21, выданный ООО «СЗРЦ СЕРТ».

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

ООО «Спецавтоматика»

170024, г. Тверь, пр-т Николая Корыткова, д.3Б, оф. 515/1

Тел. (4822) 47-74-50

E-mail: sa69tver@mail.ru;

Сайт: <http://efesgroup.ru>

Система менеджмента качества ООО «Спецавтоматика» сертифицирована ООО «Русский Эксперт» и соответствует стандарту ИСО 9001:2015. Сертификат № RUSEXP-RU-000091.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Состав шкафа

Таблица 1. Основные составные части шкафа ШУЗ-Х-220

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
VH36	Светодиодный индикатор ~220V	1	
VD*	Диод 1N4007	2	
QF1	Выключатель автоматический однополюсный BA47-29 хар.D 4,5kA	1	См. табл. 2
	<u>Поз. обозначение и количество указано для управления одной задвижкой</u>		
KV2-1	РНЛ-1	1	
QF3-1	Выключатель автоматический однополюсный BA47-29 5A	1	
KM3-1, KM4-1	KMH-10910 9A 230В/АС-3 с приставкой ПKN-04	2	
KV3-1...KV7-1	Реле RE-407 ALTU ~220V	5	
SA1	Переключатель АС-22 на два положения	1	
SB1-1...SB3-1	Выключатель кнопочный ВК43-21-11110-54	3	
VH1-1...VH6-1	Светодиодный индикатор ~220V	6	
VD*	Диод 1N4007	6	
Ro*-1	Резистор C2-23-1,2** кОм $\pm 10\%$	1	

Примечание. * - только для работы с адресной автоматикой;

** - для ШУЗ-1-220 Ro = 1,0 кОм

Таблица 2. Параметры составных частей в зависимости от исполнения шкафа

Поз. обозн.	Шкаф	
	ШУЗ-1-220	ШУЗ-2-220
QF1	5A	10A

Комплектующие изделия могут быть заменены изготовителем аналогичными с параметрами, не ухудшающими характеристик шкафа.

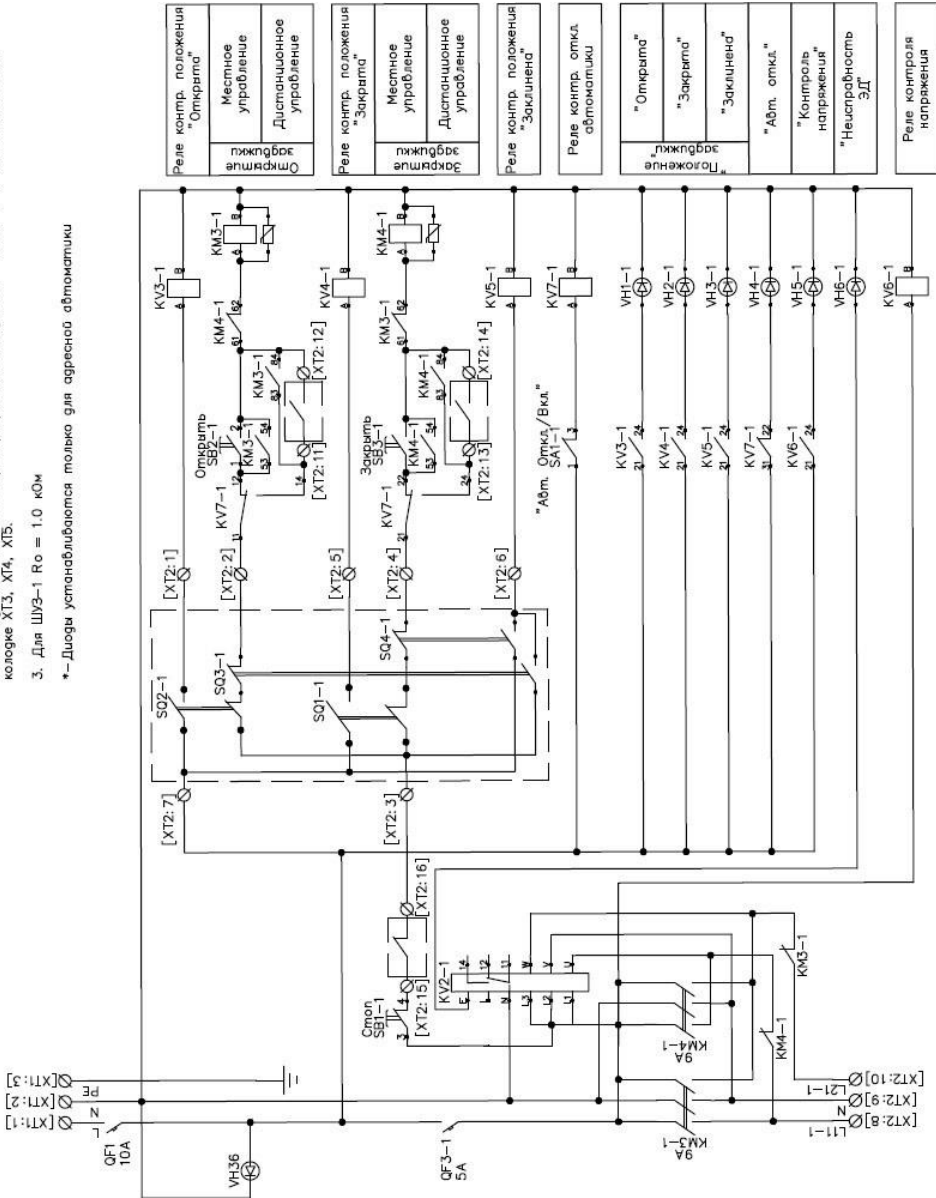
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Схема электрическая

Внимание!

1. На схеме состояние контактов переключателя "Автомат. отка./Вкл." соответствует положению "Вкл."
2. Схема предназначена для задвижки №1. В поз. обозначения элементов цепей задвижки №2 — №4 промаркированы с индексом "-2, -3, -4" и размещаются на колодке XT3, XT4, XT5.
3. Для ШУЗ-1 $R_0 = 1.0 \text{ кОм}$

* — Двиглы устанавливаются только для адресной автоматики



ПРОДОЛЖЕНИЕ

Рис. 3. Для работы с ШАУ3-2У
(исп. А2)

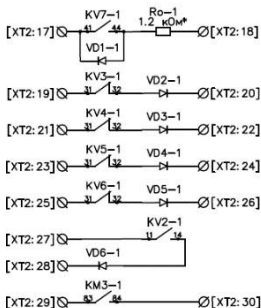


Рис. 2. Для адресной автоматики
(исп. А1)

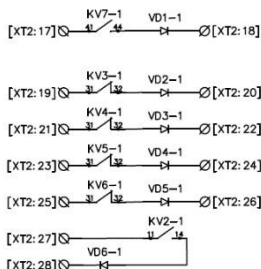
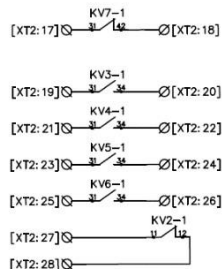


Рис. 1. Для релейной автоматики
(исп. Р)



Контакт адресной автоматики	Сигнал	Контакт релейной автоматики
Замкн.	Авт. вкл.	Разомкн.
Разомкн.	Откры- та	Замкн.
Разомкн.	Закры- та	Замкн.
Разомкн.	Заклю- чивание	Замкн.
Разомкн.	Нап. Напр.	Замкн.
Разомкн.	Неиспр. Загб.	Замкн.
Замкн.	Откры- тые	---

Внимание! для работы контрольных реле шкафа общая точка реле - выходной контакт «Общ. реле контр.» (XT2:4; XT3:4) должен быть подключен в зависимости от конструкции применяемого привода:

--к контакту «-220V Фаза на задвижку» (XT2:7; XT3:7) если на приводе выключатели состояния подключены к «-220V N»;

-к контакту «-220V ноль на задвижку» (XT2:8; XT3:8) если на приводе выключатели состояния подключены к «-220V Фаза».

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Назначение клеммных колодок

ХТ1

Кон.	Цепь	Имя
1	А «фаза»	Ввод питания шкафа
2	Н «ноль»	
3	РЕ «корпус»	

Внимание! Далее приведена маркировка контактов для задвижки №1. Индекс «1» в маркировке указывает на принадлежность цепей к одноименной задвижке. Контакты цепей задвижек №2.. №4 промаркированы с индексами «2»... «4» и размещаются соответственно на клеммных колодках ХТ3... ХТ5.

ХТ2

Кон.	Цепь	Имя
1	К.В. откр. NO1	реле контроля полож. «открыта»
2	К.В. откр. NC1	открытие задвижки
3	К.В. упр. общ.	~220V на задвижку управление
4	К.В. закр. NC1	закрытие задвижки
5	К.В. закр. NO1	реле контроля полож. «закрыта»
6	К.В. закл. NO1	реле контроля полож. «заклинена»
7	К.В. сигн. общ.	~220V сигнализация
8	L11-1	~220V на задвижку
9	N	
10	L21-1	
11	Дист.откр. CM1	«открыть» от кнопки ДУ
12	Дист.откр. NO1	
13	Дист.закр. CM1	«закрыть» от кнопки ДУ
14	Дист.закр. NO1	
15	Дист.стоп CM1	«стоп» от кнопки ДУ
16	Дист.стоп NC1	

Маркировка контактов для релейного исполнения (Исп. Р)

17	Авт.откл. CM1	сигнал. об откл. автоматики (авт.вкл. – разомкнуто; авт.откл. - замкнуто)
18	Авт.откл. NC1	
19	Открыто CM1	реле контроля полож. «открыта» выход («открыта» - замкнуто)
20	Открыто NO1	
21	Закрыто CM1	реле контроля полож. «закрыта» выход («закрыта» - замкнуто)
22	Закрыто NO1	
23	Заклинена CM1	реле контроля полож. «заклинена» выход (норма – разомк.; «заклин.» - замкнуто)
24	Заклинена NO1	
25	Налич.напр. CM1	реле контроля напряжения на вводе задвижки выход (напр. есть – замкнуто)
26	Налич.напр. NO1	
27	Неиспр.ЭД CM1	сигнализация неисправности э/двиг. (норма – разомкнуто; неисправ. – замкнуто)
28	Неиспр.ЭД NO1	

Маркировка контактов ХТ2 для адресной автоматики (Исп. А1, Исп. А2)

ХТ2

Кон.	Цепь	Имя
17	Авт.откл.1 +	сигнал. об откл. автоматики (авт.вкл. – замкнуто; авт.откл. - разомкнуто)
18	Авт.откл.1 -	
19	Открыто 1 +	реле контроля полож. «открыта» выход («открыта» - разомкнуто)
20	Открыто 1 -	
21	Закр.откл.1 +	реле контроля полож. «закр.откл.» выход («закр.откл.» - разомкнуто)
22	Закр.откл.1 -	
23	Заклинена 1 +	реле контроля полож. «заклинена» выход (норма – замкнуто; «заклин.» - разомк.)
24	Заклинена 1 -	
25	Налич.напр. 1 +	реле контроля напряжения на вводе задвижки выход (напр. есть – разомкнуто)
26	Налич.напр. 1 -	
27	Неиспр.ЭД 1 +	сигнализация неисправности э/двиг. (норма – замкнуто; неисправ. – разомкнуто)
28	Неиспр.ЭД 1 -	
29*	Открытие СМ1	сигнал. открытия (норма – разомкнуто; пускатель сработал - замкнуто)
30*	Открытие NO1	

* - только для исполнения «А2»: выход для шкафа ШАУЗ-2У.

Акт рекламации

I часть (заполняется на месте эксплуатации)

1. Наименование изделия _____
2. Заводской номер _____
3. Предприятие-изготовитель _____
4. Дата начала эксплуатации _____
5. Дата обнаружения отказа _____
6. Условия эксплуатации: Т (°C) _____, t (ч) _____,
влажность, % _____, наличие пыли _____, вибраций _____, агрессивных приме-
сей _____
(указать каких)
7. Внешнее проявление отказа _____

8. Фамилия и подпись ответственного лица _____
9. Дата _____

II часть (заполняется на предприятии-изготовителе или в организации,
производящей гарантийный ремонт)

1. Дата получения шкафа в ремонт _____
2. Результаты проверки внешних повреждений и работоспособности _____

3. Проявление отказа _____
4. Отказавший элемент _____
(наимен., тип, обознач. по принцип. схеме)
5. Характер отказа _____
(сгорание, пробой, окисление, отпай и т.д.)
6. Причина отказа _____

7. Способ устранения отказа _____
(замена, пайка, регулировка и т.д.)
8. Время восстановления работоспособного состояния (время поиска и устранения отказа), час

9. Фамилия и подпись ответственного лица _____
10. Дата _____