

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Шкафы управления ШУЗ



СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание и работа изделия -----	3
2. Использование по назначению -----	6
3. Техническое обслуживание -----	7
4. Текущий ремонт -----	7
5. Хранение -----	7
6. Транспортирование -----	8
7. Сведения о сертификации изделия -----	8
8. Сведения о изготовителе -----	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Состав шкафа -----	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Схема электрическая принципиальная ШУЗ -----	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Схема подключения ШУЗ -----	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Расположение элементов управления и сигнализации ШУЗ -----	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Схема электрическая блока БРЛ-ШУЗ -----	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Схема электрическая блока БРЛ-Р6 -----	14

Настоящее руководство по эксплуатации содержит описание устройства, принципа действия, гарантированные изготовителем значения основных параметров и технических характеристик и другие сведения, необходимые для монтажа и правильной эксплуатации шкафа управления электрифицированной задвижкой, марки ШУЗ-Х-380 (Х - условное обобщенное обозначение количества управляемых задвижек), производства ООО «Производственная Компания РЛ».

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Шкаф управления электрифицированными задвижками марки ШУЗ-Х-380 (далее шкаф), предназначен для местного и дистанционного управления электрифицированными задвижками. Шкаф изготавливается в исполнениях: ШУЗ-1-380, ШУЗ-2-380, ШУЗ-3-380 и ШУЗ-4-380 для управления 1-ой, 2-мя 3-мя и 4-мя задвижками соответственно.

Исполнение шкафа позволяет работать с релейной автоматикой, а также в составе системы адресной автоматики.

1.1.2 Шкаф по защищенности от воздействия окружающей среды предназначен для эксплуатации в диапазоне температур от -40°C до +40°C и относительной влажности 93 % при температуре +40°C, 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 0I по ГОСТ 12.2.007.0.

1.1.4 Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.

1.1.5 Место установки – защищенное от попадания воды и других жидкостей, радиации, резких толчков (ударов) и сильной тряски.

1.1.6 Рабочее положение в пространстве – вертикальное, допустимое отклонение от вертикали 5° в любую сторону.

1.1.7 Устройства сохраняют работоспособность при и после воздействия электромагнитных помех, параметры которых должны соответствовать требованиям указанным в приложении Б(ГОСТ Р 53325-2012 п. 7.8).

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Шкаф обеспечивает выдачу напряжения на «Открытие задвижки» («Закрытие задвижки»):

А). При нажатии кнопки «Открыть» («Закрыть»);

Б). При приеме дистанционного сигнала контактного типа(либо внешнего сигнала постоянного напряжения 12, или 24В, либо посредством протокола ModBus RTU - что необходимо указывать при заказе), на открытие (закрытие) задвижки.

1.2.2 Шкаф обеспечивает останов задвижки снятием напряжения управления задвижкой:

А). При нажатии кнопки «Стоп»;

Б). При приеме дистанционного сигнала контактного типа на останов задвижки(требуется установка дополнительного реле, или релейного блока внешнего управления БРЛ-БВУ).

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», «Заклинена») и световую индикацию положения: «Открыта», «Закрыта», «Заклинена».

1.2.5 Шкаф обеспечивает контроль наличия(аварии) напряжения цепей управления, световую сигнализацию «Питание норм.».

1.2.6 Шкаф обеспечивает:

А). Контроль целостности цепей электродвигателя задвижки и при их обрыве световую сигнализацию «Неиспр. Цепей упр. ЭД».

1.2.7 Шкаф обеспечивает питание цепей открытия и закрытия задвижек напряжением 380В переменного тока и частотой (50±1)Гц.

1.2.8 Максимальная выходная мощность цепей открытия - закрытия задвижек, кВт, 4кВт(5,5-7,5кВт)

1.2.9 Питание шкафа может осуществляться от двух(при установке дополнительного блока АВР, что необходимо указывать при заказе) независимых фидеров (1 категория электроснабжения) сети переменного тока напряжением 380В и частотой (50±1)Гц.

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

1.2.11 Шкаф обеспечивает раздельную световую индикацию о наличии напряжения на рабочем и резервном вводах электроснабжения(при наличии установленного блока АВР).

1.2.12 Степень защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254.

1.2.13 Шкаф является восстанавливаемым и обслуживаемым изделием.

1.2.14 Среднее время восстановления, ч, не более 3.

1.2.15 Шкаф в упаковке для транспортирования выдерживает воздействие температуры от - 40°С до +40°С.

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.

Шкаф представляет собой сварную металлоконструкцию с установленной в ней коммутационно-защитной аппаратурой(пускатели, реле, клеммы, блоки управления, автоматические выключатели). Конструкция корпуса шкафа обеспечивает его заземление. На лицевой панели расположены световые индикаторы и элементы управления(кнопки, переключатели).

Корпус шкафа, производится в РФ и имеет степень защиты оболочки IP54.

1.4.2 Описание работы шкафа

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

Приложение 2).

Питание шкафа осуществляется от одного(двух) вводов напряжения 380В переменного тока. При питании от двух вводов, в шкафу устанавливается блок АВР, который обеспечивает автоматическое переключение на резервный ввод при исчезновении основного напряжения и световую индикацию наличия основного и резервного напряжения, а также формирует сигнал контроля в систему диспетчеризации, об отсутствии сетевого напряжения на обоих вводах.

Описание управления задвижками приводится для задвижки №1, управление задвижкой №2, №3 и №4 аналогично.

Питание цепей управления и сигнализации задвижки, осуществляется напряжением 24В DC, после контактов автоматического выключателя (SF1) и блока питания G1.

Главным управляющим устройством шкафа является блок релейной логики БРЛ-ШУЗ(вер. 2) разработки и производства ООО «Производственная Компания РЛ». Блок БРЛ-ШУЗ представляет собой модульное устройство, в котором установлена печатная плата с расположенными на ней элементами управления(промежуточные реле) и разрывные разъемы для внешних подключений.

Реле в блоке установлены в специальные панели, которые позволяют их быструю замену. Блок устанавливается на 17,5мм дин-рейку. Электрическая схема блока БРЛ-ШУЗ(вер.2) приведена в

Приложении 3.

Реле (KV6 блока БРЛ-ШУЗ) блока обеспечивает контроль наличия, либо аварию напряжения управления задвижкой. Замыкающие контакты реле включают зеленый световой индикатор Н4-1 «Питание норм.», а размыкающие контакты формируют сигнал в систему диспетчеризации «Авария питания».

Открытие задвижки производится:

А). *Вручную* - при нажатии кнопочного выключателя SB2-1 «Открыть». Переключатель SA1-1 должен находиться в положение «Ручн.», выключая цепь питания реле (катушка KV11 блока БРЛ-ШУЗ), нормально-разомкнутые контакты которого, разрывают цепи дистанционного открытия и

закрытия задвижки, при этом нормально-замкнутый контакт переключателя SA1, включает световую индикацию желтого цвета (Н6-1) «Авт. откл.»(Ручн. Упр.), и формируют выходной сигнал «Авт. отключена» в систему диспетчеризации;

Б). Дистанционно - переключатель (SA1) должен находиться в положение «Авт. упр.», при этом его нормально-разомкнутый контакт замыкает цепь питания реле (катушка KV11 блока БРЛ-ШУЗ), контакты которого замыкают цепи дистанционного открытия задвижки. Открытие задвижки производится, при помощи «сухого» контакта, подаче постоянного напряжения 12, или 24В DC, или посредством интерфейса ModBus RTU (**базовое исполнение управления - «Сухой контакт»!**, 12, или 24В DC и ModBus RTU указывается при заказе), на клеммы 1-2 разъема X2 блока БРЛ-ШУЗ, который поставит пускатель KM1-1 на самоблокировку, разомкнет цепь закрытия задвижки и подаст на выходную клемму XT1-1(1-2-3), посредством силовых контактов KM1-1 напряжение питания в цепь электродвигателя задвижки.

При открытии задвижки входной сигнал об открытии поданный на разъем X1(3) блока БРЛ-ШУЗ, замкнет цепь питания реле (KV3 блока БРЛ-ШУЗ) «Открыть», контакты которого: включают зеленый индикатор «Открыта» (Н1-1), размыкают цепь питания пускателя KM1-1 и снимают сигнал напряжения на открытие задвижки. Также реле (KV3 блока БРЛ-ШУЗ) формирует выходной релейный сигнал «Задвижка откр.», в систему диспетчеризации.

Закрытие задвижки производится:

А). Вручную - при нажатии кнопочного выключателя SB3-1 «Закрыть». Переключатель SA1-1, должен находиться в положение «Ручн.», который при этом своим нормально-разомкнутым контактом, разрывает цепь питания реле (KV11 блока БРЛ-ШУЗ), контакты которого разрывают цепи дистанционного открытия и закрытия задвижки, формируют выходной сигнал «Авт. отключена» в систему диспетчеризации, при этом через нормально-замкнутый контакт переключателя SA1-1 включается желтый световой индикатор (Н6-1) «Ручн. Упр.» ;

Б). Дистанционно - переключатель SA1-1, должен находиться в положение «Авт. упр.», при этом замыкается цепь питания реле (KV11 блока БРЛ-ШУЗ), контакты которого замыкают цепи дистанционного открытия задвижки. Закрытие задвижки производится, при помощи «сухого» контакта, подаче постоянного напряжения 12-24В DC, или посредством интерфейса ModBus (**базовое исполнение «Сухой контакт»!**, 12-24В DC и интерфейс ModBus RTU, указывается при заказе), на клеммы 3-4 разъема X2 блока БРЛ-ШУЗ, который поставит пускатель KM2-1 на самоблокировку, разомкнет цепь открытия задвижки и подаст на выходную клемму XT1-1(1-2-3), посредством силовых контактов KM2-1 напряжение питания в цепь электродвигателя задвижки. При закрытии задвижки входной сигнал о закрытии поданный на разъем X1(4) блока БРЛ-ШУЗ, замкнет цепь питания реле (KV4 блока БРЛ-ШУЗ) «Закрыть», контакты которого: включают зеленый индикатор «Закрыта» Н2-1, размыкают цепь питания пускателя KM2-1 и снимают сигнал напряжения на закрытие задвижки. Также реле (KV4 блока БРЛ-ШУЗ) формирует выходной релейный сигнал «Задвижка закр.», в систему диспетчеризации.

Дистанционный аварийный останов электродвигателя задвижки производится при размыкании цепи выходных контактов разъема X1(8-9) блока БРЛ-ШУЗ (например при нажатии кнопки «Стоп» дистанционного управления, при подключении нормально-замкнутых контактов релейного блока внешнего управления БРЛ-БВУ.

Контроль целостности цепей электродвигателя осуществляется при помощи реле (KV7, KV8, KV9 блока БРЛ-ШУЗ). Параллельная цепь размыкающих контактов этих реле включена в цепь питания светового индикатора Н5-1 «Неиспр. ЭД» задвижки. При обрыве цепи электродвигателя обесточивается соответствующее реле и нормально-разомкнутыми контактами подается питание на световой индикатор. Реле (KV10-1, KV10-2 блока БРЛ-ШУЗ), предназначены для выключения светового индикатора Н5-1 «Неиспр. ЭД» задвижки и формирования аналогичного сигнала в систему диспетчеризации, при включении пускателей KM1-1, или KM2-1. Для исключения перегрузок на катушках реле(KV7, KV8, KV9 блока БРЛ-ШУЗ), используются контактные приставки с нормально-замкнутыми контактами, для пускателей KM1-1 и KM2-1, которые при подаче питания на катушки KM1-1, или KM2-1, снимают питание с катушек реле(KV7, KV8, KV9 блока БРЛ-ШУЗ).

Реле (KV5 блока БРЛ-ШУЗ) своей обмоткой включено в цепь контроля заклинивания привода.

При приходе сигнала от моментных выключателей привода или концевых выключателей заклинивания реле срабатывает и подает сигнал в цепь питания красного светового индикатора НЗ-1 «Заклиненна, также формирует сигнал «Заклиненна» в систему диспетчеризации, при этом осуществляет останов, разрывая цепь питания пускателей КМ1-1, или КМ2-2.

Для подключения к ППУ «Сигнал-10», «Поток-3Н», «С2000-4» и аналогичным используйте блок резисторов БРЛ-Р6. Описание блоков БРЛ-Р6, в приложении 4.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На лицевой стороне двери изделия должна быть укреплена табличка, на которой должны быть указаны следующие данные:

- а) Условное обозначение;-
- б) Наименование или торговая марка предприятия-изготовителя;
- в) Заводской номер;
- г) Знак обращения на рынке;
- д) Дата изготовления;
- е) ТУ;

1.5.2 На внутренней стороне изделия должна крепиться электрическая схема.

1.5.3 Транспортная маркировка грузовых мест по ГОСТ 14192 и должна содержать следующие предупредительные знаки: «Осторожно хрупкое», «Бойтся сырости», «Осторожно лампы».

1.6 Упаковка

1.6.1 Изделия консервации не подлежат.

1.6.2 Категория упаковки – КУ-0 по ГОСТ 23216.

1.6.3 Категория внутренней упаковки - ВУ-0 по ГОСТ 23216.

1.6.4 Сопроводительная документация упаковывается совместно с ключом по ГОСТ 23216.

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 надежно заземлен.

2.1.1.3 В шкафу используется опасное для жизни напряжение 380\220В.

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, адресных блоках, 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 IP54.

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 принципиальной электрической схеме и маркировке контактов клеммных колодок шкафа (см. Приложение 5).

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

2.1.5 Включение шкафа.

2.1.5.1 Перевести ключ переключателя SA1-1 в положение «Ручн.»;

2.1.5.2 Включить автоматический выключатель QF0-1(QF0-2 – при наличии блока АВР) при этом на двери шкафа должен включиться зеленый индикатор «Осн. вв», или красный индикатор «Рез. Вв.»;

2.1.5.3 Включить автоматический выключатель QF1-1 электропривода задвижки и SF1 питания цепей управления и сигнализации(блок питания 220/24В DC G1), при этом на двери шкафа должен включиться зеленый индикатор «Пит. Норм.». Кроме того, должен включиться желтый индикатор «Ручн. упр.», что соответствует положению переключателя SA1-1.

ВНИМАНИЕ! В шкафу установлен предохранитель защиты цепей управления 24В АС FU1(5x20мм, 6А)!

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:

А).«Осн. Вв.» - зеленый цвет, наличие основного питания 380В(«Рез. Вв.» - красный индикатор, наличие резервного питания 380В) – только при наличии блока АВР;

Б). «Пит. Норм.» - зеленый индикатор, наличие напряжения цепей управления задвижкой.

2.2.1.2 При работе в автоматическом режиме подача выходного напряжения на открытие задвижки будет осуществлена при получении внешнего сигнала дистанционного пуска. Отключение режима автоматического пуска производить установкой переключателя SA1-1, в положение «Ручн. Упр.».

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;
- Проверку состояния контактных соединений и внутреннего монтажа;
- Проверку 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

5.1.1 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

6.1.1 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. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

7.1.1 Шкаф управления электрифицированными задвижками

ШУЗ-_____ -54 УХЛ4

Серийный номер _____ Дата изготовления _____

ТУ 26.30.50.123-001-29151381-2017 соответствует требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ74.В.00422, выданный "СЗРЦ СЕРТ" Общества с ограниченной ответственностью "Северо-Западный Разрешительный Центр в области Пожарной Безопасности". Адрес: 196650, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Колпино, ул. Финляндская, дом 13, корп. 2, лит. АЗ.

8. СВЕДЕНИЯ О ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «Производственная Компания РЛ»

127644, г. Москва, ул. Лобненская, д.21, стр.5

Тел. +7(495) 663-94-09

Адрес в интернет: www.6639409.ru

Электронная почта: 6639409@gmail.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№	Наименование	Кол- во	Примечание
Шкаф контрольно-пусковой управления электрифицированными задвижками ШКП-ШУЗ-1-380-54 УХЛ4 в составе:			
1	Металлический корпус 400х400х220мм(ВхШхГ) IP54	1 шт.	При наличии блока АВР габарит 500х400х220мм
2	Автоматический выключатель защиты эл. Двигателя, 3п., типа ВАМУ 1,6-2,5(2,5-4А)	1 шт.	
3	Автоматический выключатель 3п. 16А	2 шт.	При наличии блока АВР
4	Реле контроля 3ф. напряжения типа ЕЛ	1 шт.	При наличии блока АВР
5	Механическая блокировка для пускателей 9-32А	1 шт.	При наличии блока АВР 2шт.
6	Автоматический выключатель 1п. 6А	2 шт.	
7	Доп. Конт. Для авт. Выкл. ВАМУ 1НО+1НЗ	1 шт.	При количестве фидеров, более одного
8	Блок питания 220/24В DC 50Wt	1 шт.	
9	Пускатель магнитный 12А кат. 220В АС	2шт.	При наличии блока АВР 4шт.
10	Приставка контактная 4з к магнитному пускателю	2шт.	При наличии блока АВР 4шт.
11	Реле промежуточное 2ПК кат. 24В DC	2шт.	
12	Колодка 2ПК для промежуточного реле	2шт.	
13	Блок релейной логики БРЛ-ШУЗ (вер.2)	1 шт.	
14	Клеммная колодка на дин-рейку 4кв.мм серая	6шт.	При наличии блока АВР 9шт.
15	Клеммная колодка на дин-рейку 4кв.мм синяя	1шт.	При наличии блока АВР 2шт.
16	Клеммная колодка на дин-рейку 4кв.мм ж\з	2шт.	При наличии блока АВР 3шт.
17	Разделитель на дин-рейку	2шт.	При наличии блока АВР 3шт.
18	Сигнальная арматура желтая 24В	2шт.	
19	Сигнальная арматура зеленая 24В	3шт.	При наличии блока АВР 4шт.
20	Сигнальная арматура красная 24В	1шт.	При наличии блока АВР 2шт.
21	Переключатель на 3 положения, с ключом	1 шт.	
22	Блок АВР	1шт.	Установка по требованию заказчика
23	Блок резисторов БРЛ-Р6(базовый блок резисторов)	1шт.	БРЛ-Р6(Вер.2) 12-24В, БРЛ-Р6(Вер.3) ModBus – установка по требованию заказчика

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СТРАНИЦА 1

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОФИЦИРОВАННОЙ ЗАДВИЖКОЙ ШУЗ–Х-Х-54 УХЛ4

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОФИЦИРОВАННОЙ
ЗАДВИЖКОЙ ШУЗ-Х-Х-54 УХЛ4



ПИТАНИЕ В НОРМ.	АВТ. ОТКЛ.	НЕИСПР. ЦУ ЭД
ОТКР.	ЗАКЛИН.	ЗАКР.
ОТКР.	СТОП	ЗАКР.
ModBus RTU*	УПРАВЛЕНИЕ АВТ.-О-РУЧН.	

*Установка, только по заданию Заказчика

