



Научно-производственная фирма

**ШКАФЫ СЕРИИ “ШК 1000”**

**ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ С БУЗ-1**

**“ШК1 401-ХХ-БУЗ1”**

(ШЗСБ-А с БУЗ-1)

СВТ29.201.000-01(..-05)

СВТ29.211.000-01(..-05)

ТУ4371-002-54349271-2005

ПАСПОРТ



ОП002

*г. Гатчина  
2006 г.*

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение .....	3
1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Варианты исполнения шкафа .....	4
4. Комплектность .....	4
5. Устройство шкафа .....	5
6. Режим управления электроприводом .....	5
7. Указание мер безопасности .....	5
8. Рекомендации по монтажу.....	6
9. Рекомендации по проведению пуско-наладочных работ.....	6
10. Техническое обслуживание .....	7
11. Гарантии изготовителя .....	7
12. Сведения о рекламациях .....	8
13. Сведения об упаковке и транспортировке.....	8
14. Свидетельство о приемке .....	9
15. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию .....	9
Приложение 1 Установочные и габаритные размеры .....	10
Приложение 2 Схема подключения электропитания и привода задвижки .....	11
Приложение 3 Схемы подключения блока питания и линии связи.....	12

## Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей шкафа управления задвижкой с БУЗ-1 "ШК1 401-ХХ-БУЗ1".

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

## 1. Назначение

Шкаф управления задвижкой с БУЗ-1 "ШК1 401-ХХ-БУЗ1"

(в дальнейшем по тексту - шкаф), функционально идентичен шкафу "ШЗСБ-А с БУЗ-1" и предназначен для:

- контроля качества электропитания шкафа;
- контроля несанкционированного вскрытия блока "БУЗ-1" (в дальнейшем по тексту – блок управления);
- дистанционного управления работой электропривода задвижки по командам, получаемым с центрального прибора "ЦП-1" или "ЦП-1М" (в дальнейшем по тексту – ЦП) посредством 2-х проводной линии связи;
- формирование и передача на ЦП извещений о неисправности электропитания, об отключении автоматического режима управления и о состоянии задвижки;
- непрерывной круглосуточной работы.

Устройства автоматики и коммутации, размещенные в шкафу, обеспечивают защиту от перегрузок и токов коротких замыканий, автоматическое управление оборудованием, а также автоматический контроль и формирование сигналов согласно требованиям НПБ 88-2001\* "Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования".

## 2. Технические характеристики

### Характеристики электропитания шкафа:

- ◆ Количество источников электропитания (вводных линий) ..... 1;
- ◆ Номинальное напряжение электропитания, В, .....  $\sim 380/220^{+10\%/-15\%}$
- ◆ Номинальная частота сети, Гц .....  $50 \pm 1$ ;
- ◆ Максимальный коммутируемый ток главной цепи – см. "Варианты исполнения";
- ◆ Тип время-токовой характеристики автоматического выключателя ..... С;
- ◆ Потребляемая мощность от основного источника питания в дежурном режиме (без внешних потребителей), ВА, не более ..... 20;
- ◆ Сопротивление изоляции между сетевыми выводами и винтом заземления при нормальных климатических условиях, МОм, не менее ..... 20;

### Характеристики контроля качества электропитания шкафа:

- Номинальное напряжение электропитания  $U_{ном}$ , В, .....  $\sim 380/220$ ;
- Допустимое отклонения, % от  $U_{ном}$ , .... определяется настройками реле контроля;
- Нарушение порядка чередования фаз ..... не допускается.

Отклонение качества электропитания от указанных характеристик считается неисправностью электропитания.

**Характеристики электропитания блока управления:**

- ◆ Напряжение электропитания от внешнего источника постоянного тока, В .....24<sup>+6</sup>/<sub>3</sub>.
- ◆ Максимальный потребляемый ток, МА, не более ..... 220.

**Общие характеристики шкафа:**

- ◆ Конструкция шкафа по группе механического исполнения М4 по ГОСТ 175161-90:
  - ускорение - 3g;
  - длительность удара - 2мс.
- ◆ Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254-80:
  - исполнение СВТ29.201.000-01(..-05) – IP54;
  - исполнение СВТ29.211.000-01(..-05) – IP31.
- ◆ По климатическому исполнению и категории размещения устройство соответствует группе УХЛЗ по ГОСТ 15150-69:
  - предельная температура окружающей среды – от минус 10<sup>0</sup> С до +40<sup>0</sup> С;
  - предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре +25<sup>0</sup> С).
- ◆ Транспортирование и хранение устройства должно соответствовать группе 3 по ГОСТ15150-69:
  - предельная температура хранения – от минус 50<sup>0</sup> С до +50<sup>0</sup> С;
  - предельная относительная влажность окружающей среды - 98% (при температуре +35<sup>0</sup> С).
- ◆ 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 .... 30 000
- ◆ Средний срок службы, лет, не менее ..... 10

**3. Варианты исполнения шкафа**

Тип шкафа	Обозначение шкафа		Номинальный ток шкафа, А	Габаритные размеры, мм	Максим. сечение силовых кабелей, мм <sup>2</sup>	Максим. сечение проводов связи, мм <sup>2</sup>
	IP54	IP31				
1	2	3	4	5	6	7
ШК1 401-20-БУЗ1	СВТ29.201.000-01	СВТ29.211.000-01	1.0	600x500x250	6,0	2,5
ШК1 401-23-БУЗ1	СВТ29.201.000-02	СВТ29.211.000-02	2.0			
ШК1 401-26-БУЗ1	СВТ29.201.000-03	СВТ29.211.000-03	4.0			
ШК1 401-28-БУЗ1	СВТ29.201.000-04	СВТ29.211.000-04	6.0			
ШК1 401-30-БУЗ1	СВТ29.201.000-05	СВТ29.211.000-05	10.0			

**4. Комплектность**

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Шкаф "ШК1 401- -БУЗ1" СВТ29.201.000-	1	
Паспорт блока "БУЗ-1" СВТ29.26.000-01 ПС	1	
Паспорт реле контроля напряжения	1	
Паспорт шкафа "ШК1 401-XX-БУЗ1" СВТ29.201.000 ПС	1	

Пример условного обозначения при заказе:

"Шкаф управления задвижкой "ШК1 401-30-БУЗ1" СВТ29.201.000-05 IP54 (I<sub>ном</sub>=10А)".

## **5. Устройство шкафа**

Шкаф состоит из металлического корпуса настенного исполнения и передней панели (двери) с элементами управления. На задней стенке корпуса установлена монтажная панель с расположенными на ней электрическими аппаратами.

В нижней части монтажной панели установлены блоки зажимов для внешних подключений. В нижней части корпуса имеется проем для ввода кабелей.

На передней панели расположены элементы управления:

- Световой индикатор "~380/220В" – включается при подаче электропитания на ввод шкафа при включенном автоматическом выключателе;
- Световой индикатор "Задвижка открыта";
- Световой индикатор "Задвижка заклинена";
- Световой индикатор "Задвижка закрыта";
- Переключатель выбора режима управления электроприводом;  
В рукоятке переключателя выбора режима размещён световой индикатор сигнала "Автоматический режим ОТКЛЮЧЕН" – включается при переводе переключателя выбора режима управления из положения "Автом."
- Кнопки управления электроприводом ("ОТКРЫТЬ", "СТОП" и "ЗАКРЫТЬ") в режиме "Местное управление";
- Световые индикаторы состояния блока управления.

## **6. Режим управления электроприводом**

Режим управления электроприводом устанавливается положением переключателя:

### **Режим "Местное управление".**

При установке переключателя в положение "Ручн.", управление электроприводом производится от кнопок "ОТКРЫТЬ", "СТОП" и "ЗАКРЫТЬ".

### **Режим "Запрет пуска"**

При установке переключателя в положение "Откл.", электропривод отключен.

### **Режим "Автоматическое управление"**

При установке переключателя в положение "Автом.", управление электроприводом задвижки производится по командам "БУЗ".

## **7. Указание мер безопасности**

Перед началом работы со шкафом необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

Эксплуатация, монтаж и ремонт шкафа, должны производиться в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Шкаф подлежит обязательному защитному заземлению (РЕ).

Все работы должны выполняться при отключенных источниках электропитания.

Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных организациях.

## **8. Рекомендации по монтажу**

Шкаф установить на вертикальной стене (панели).

Установку произвести согласно разметки (см. Приложение 1);

Завести в шкаф кабели электропитания и контрольный кабель.

Проверить параметры шлейфов и кабелей электропитания на соответствие техническим характеристикам.

Кабели подключить к клеммам блока зажимов в соответствии со схемами подключения (см. Приложения №№2, 3), при этом первыми подключать проводники контура защитного заземления.

## **9. Программирование блока управления**

Переключатель “Режим”, установленный на передней панели (двери) шкафа, перевести в положение “Откл.”.

Проверить отсутствие напряжения электропитания блока управления (световой индикатор "Упит=24В" должен быть выключен).

Открыть крышку блока управления.

Установить переключателем программирования (см. паспорт блока управления) адрес блока согласно карты программирования проекта.

Закрывать крышку блока управления на замок.

## **10. Рекомендации по проведению пуско-наладочных работ**

После проведения необходимых монтажных работ автоматический выключатель QF1 и переключатель “Режим”, установленный на передней панели (двери) шкафа, перевести в положение “Откл.”.

Подать электропитание ~380/220В от источника электропитания на ввод шкафа.

Включить автоматический выключатель QF1. При этом на панели шкафа должны включиться световой индикатор "~380/220В" и световой индикатор "Автоматический режим ОТКЛЮЧЕН" (в рукоятке переключателя режима).

Если индикатор "~380/220В" не включился, проверить электропитание ~380/220В, обратив внимание на правильное чередование фаз (на реле контроля напряжения не должен быть включен красный индикатор).

Нажать поочередно все кнопки управления, расположенные на двери шкафа, и убедиться, что при этом не происходит включения электропривода.

Установить переключатель “Режим” в положение "Ручн."

Проверить работу электропривода от кнопок местного управления, включение световых индикаторов и формирование соответствующих извещений.

Установить переключатель “Режим” в положение "Автом."

Проверить отключение светового индикатора "Автоматический режим ОТКЛЮЧЕН".

Проверку работы шкафа в автоматическом режиме и формирование извещений производить в составе системы.

## 11. Техническое обслуживание

Шкаф относится к изделиям с периодическим обслуживанием. Типовой регламент технического обслуживания шкафа разрабатывается 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. Примерный перечень регламентированных работ приведен в таблице 2.

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 2

### Примерный 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 им оборудования.		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.

## 12. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует безотказную работу в течение 12 месяцев со дня сдачи изделия в эксплуатацию, но не более 18 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, НПФ "СВИТ"

факс. (81371) 2-16-16, тел. (81371) 2-02-04, (812) 715-02-39,

e-mail: [info@npf-svit.com](mailto:info@npf-svit.com), www: <http://www.npf-svit.com>.

### 13. 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, НПФ "СВИТ".**

При отсутствии заполненной формы сбора информации рекламации рассматриваться не будут.

Все предъявленные рекламации (образец таблица 3) регистрируются предприятием-изготовителем в журнале, содержащем дату выхода изделия из строя, краткое содержание рекламации, принятые меры.

**Таблица 3**

#### Форма сбора информации

заводской № \_\_\_\_\_, дата ввода в эксплуатацию " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

### 14. Сведения об упаковке и транспортировке

Упаковка шкафа производится путем помещения в картонную тару. Срок хранения изделий в упаковке 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.

Шкаф 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/с<sup>2</sup> 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.



**15. Свидетельство о приемке**

Шкаф управления задвижкой "ШК1 401-\_\_-БУЗ1" СВТ29.2\_\_1.000-\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствует конструкторской документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_\_г.

М. П.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись и фамилия лица, ответственного за приёмку)

**16. Свидетельство о вводе изделия в эксплуатацию**

Шкаф управления задвижкой "ШК1 401-\_\_-БУЗ1" СВТ29.2\_\_1.000-\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Введен в эксплуатацию " \_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

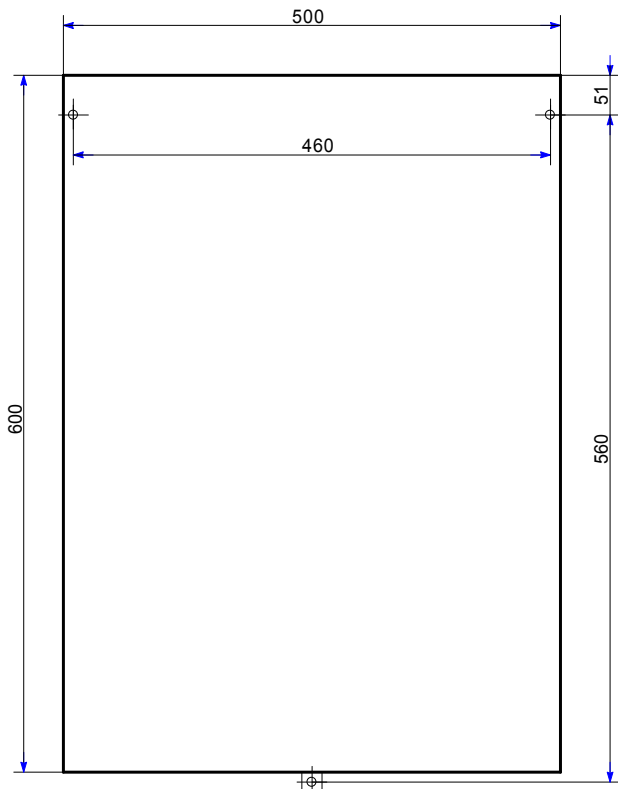
М. П.

\_\_\_\_\_

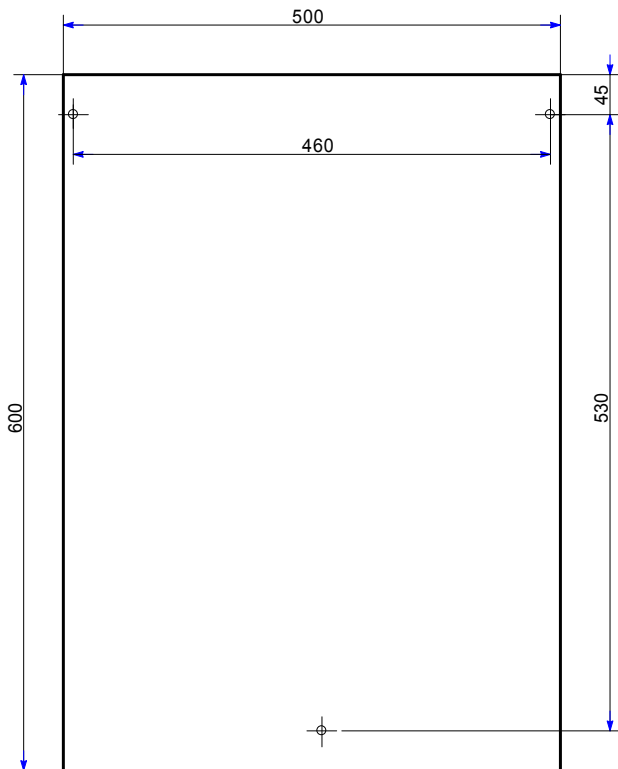
\_\_\_\_\_

(подпись и фамилия лица, ответственного за эксплуатацию)

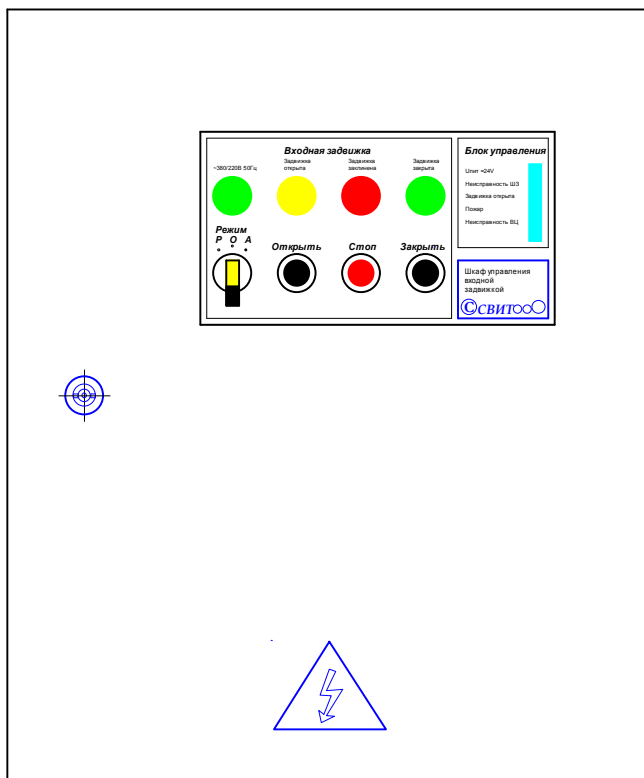
Установочные и габаритные размеры



СВТ29.203.000-01(...-05) IP54

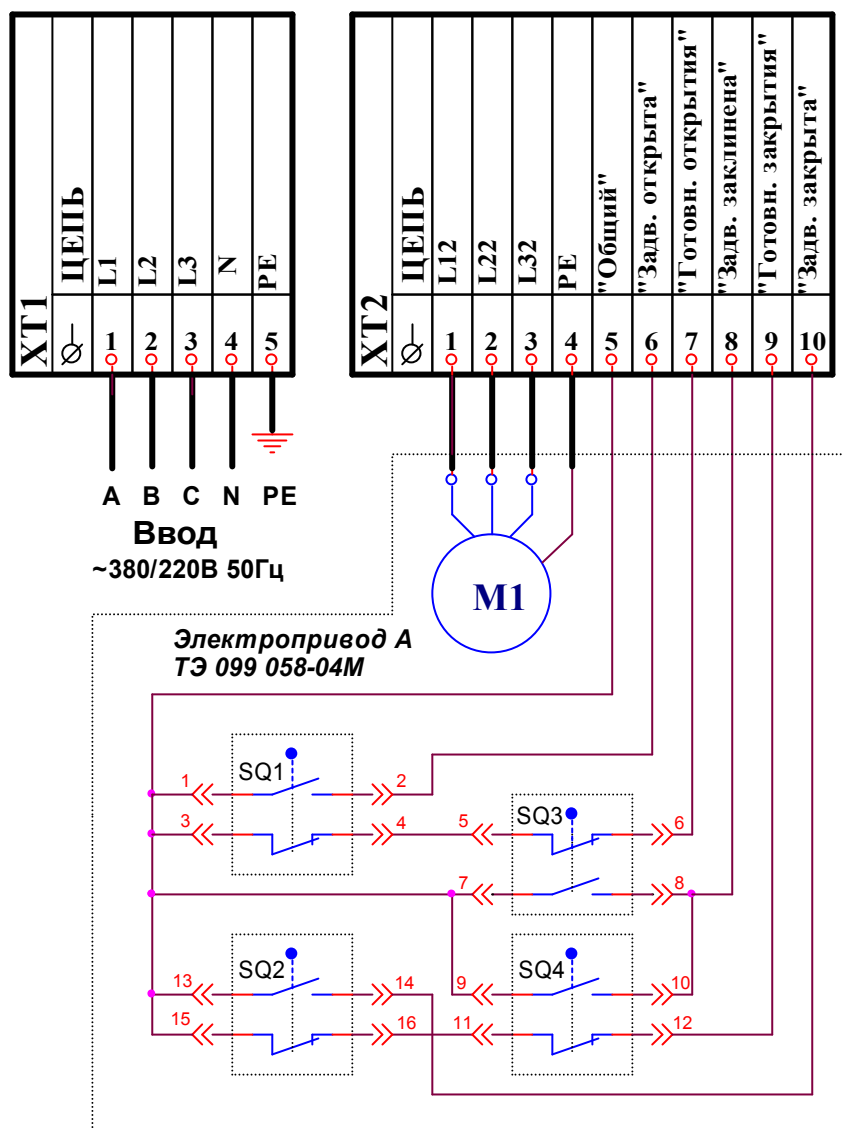


СВТ29.213.000-01(...-05) IP31



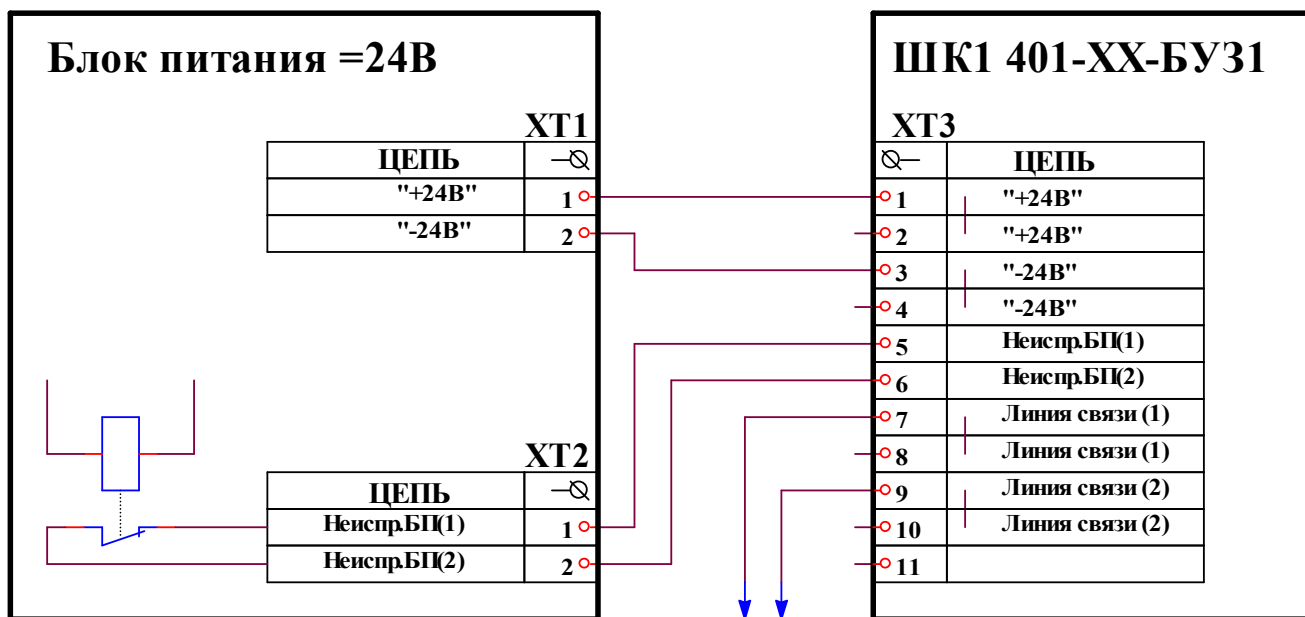
Внешний вид

Схема подключения линии электропитания и привода задвижки



- SQ1 - датчик открытого состояния
- SQ2 - датчик закрытого состояния
- SQ3 - датчик предельного момента при открытии
- SQ4 - датчик предельного момента при закрытии

Схема подключения блока питания и линии связи



Если внешний источник питания =24В не формирует извещение "Неисправность", то для избежания передачи на ЦП извещения "Неисправность БП" на контакты 5 – 6 разъёма ХТ1 шкафа ШК1 401-ХХ-БУЗ3 необходимо установить перемычку