

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шкафы управления серии ШУЗ (далее шкафы) предназначены для управления электроприводами быстродействующих задвижек типа БЗБ (выпускаемых по ТУ 5141-002-51969725-2000), защиты электродвигателей задвижек от перегрузок и длительной работы (свыше 1 секунды).

Шкафы серии ШУЗ предназначены для кратковременного и повторно-кратковременного режима работы.

Основное применение – для автоматического (от датчиков взрыва и тепла) и для ручного управления задвижками, перекрывающими проходные сечения аспирационных и самотечных продуктопроводов.

Шкафы применяются в промышленности и сельском хозяйстве.

Шкафы предназначены для установки на открытом воздухе, под навесом, в закрытых неотапливаемых помещениях, и могут применяться при статическом и динамическом воздействии пыли и при воздействии дождя.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШУЗ- X X- У1

- Шкаф Управления Задвижками серии ШУЗ
- Количество управляемых задвижек (от одной до восьми)
- Габарит управляемых задвижек 1 (01,02,03,04 габарит), 2(5 габарит)
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Высота над уровнем моря не более 2000 м.

Температура окружающего воздуха от минус 40°С до 40°С.

Относительная влажность воздуха до 100 % при 35°С.

Шкафы устойчивы к воздействию солнечного излучения, дождя, выпадению росы и инея.

Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды МЗ по ГОСТ 17516.1-90.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой-IP54, по ГОСТ 14254-96.

Шкафы соответствуют требованиям безопасности, установленным ГОСТ Р 51321.1-2007, ГОСТ 12.2.124-90, ГОСТ 27962-88, ГОСТ 24444-87.

Требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.

Шкафы подлежат обязательной сертификации согласно Федерального закона № 347-ФЗ «Технический регламент о безопасности электрооборудования».

Шкафы изготавливаются для внутригосударственных поставок и поставок в страны Таможенного Союза, соответствуют Техническому регламенту Таможенного Союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011.

Шкафы соответствуют ГОСТ Р 51321.1-2007, ТУ 3435-012-51969725-01.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Шкафы классифицируются:

- а) по количеству управляемых задвижек;
- б) по номинальному току управляемых задвижек.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование характеристики	Значения
1	Номинальный ток шкафов, А	100 и 250
2	Номинальное напряжение силовой цепи, В	380
3	Номинальное напряжение цепей управления, В	220 и 24
4	Ожидаемый ток короткого замыкания, кА	10
5	Токовая уставка электромагнитного расцепителя вводного автоматического выключателя, А	1200 и 2500
6	Предельная коммутационная способность вводных автоматических выключателей, кА	40
7	Степень защиты токоведущих частей	IP54
8	Условие обслуживания	одностороннее обслуживание
9	Исполнение шкафов по установке	навесное
10	Вид подсоединения	кабельные линии
11	Сечение присоединяемых проводников: на вводе на отходящих линиях: при номинальном токе задвижки 54 А при номинальном токе задвижки 108 А	до 70 мм ²
		до 4 мм ²
		до 16 мм ²

Типоисполнения шкафов указаны в таблице 1.

Таблица 1- Типоисполнения шкафов ШУЗ

Типоисполнение	Общее количество управляемых задвижек	Количество управляемых задвижек БЗБ, БЗБ-01 БЗБ-02 БЗБ-03 БЗБ-04	Количество управляемых задвижек БЗБ-05	Количество и номинальные данные аппаратов защиты и управления		
				Вводной* автоматический выключатель	Количество пускателей 2 величины	Количество пускателей 3 величины
ШУЗ-11У2	1	1	-	ВА57-31 63А	1	-
ШУЗ-21У2	2	2	-	ВА57-31 80А	2	-
ШУЗ-31У2	3	3	-	ВА57-35 100А	3	-
ШУЗ-41У2	4	4	-	ВА57-35 125А	4	-
ШУЗ-51У2	5	5	-	ВА57-35 160А	5	-
ШУЗ-61У2	6	6	-	ВА57-35 160А	6	-
ШУЗ-71У2	7	7	-	ВА57-35 200А	7	-
ШУЗ-81У2	8	8	-	ВА57-35 250А	8	-
ШУЗ-12У2	1	1	1	ВА57-35 160А		1
ШУЗ-22У2	2	2	2	ВА57-35 200А		2
ШУЗ-32У2	3	3	3	ВА57-35 250 А		3

*- завод-изготовитель оставляет за собой право производить замены автоматических выключателей

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы обеспечивают:

- а) силовой ввод и распределение электроэнергии от одного до восьми задвижек
- б) защиту задвижек от перегрузок и длительной работы (свыше 1 секунды);
- в) два ввода и автоматическое переключение цепей питания шкафа с рабочего на резервный ввод;
- г) подключение аппаратуры дистанционного управления;
- д) ручное открытие задвижек, в т.ч. местное и дистанционное;
- е) световую сигнализацию закрытого и открытого положения задвижек;
- ж) в случае пылевого взрыва (от датчика взрыва), а также от любого другого датчика (уровня температуры др.) :
 - автоматическое закрытия всех задвижек (с выдержкой времени), включенных в технологическую линию;
 - отключение независимым расцепителем вводного автоматического выключателя силовой части задвижек (с выдержкой времени);
 - световую и звуковую сигнализацию аварии.

КОНСТРУКЦИЯ

Шкафы выполнены в металлических корпусах с восемью габаритными размерами.

В шкафу первой величины устанавливается аппаратура управления одной задвижкой, в шкафу второй величины устанавливается аппаратура управления двумя задвижками и т.д.

В каждом шкафу на рейках установлены электрические аппараты в соответствии со схемой электрической принципиальной, а также клеммные зажимы для подключения внешних цепей управления.

Электрические аппараты устанавливаются по-блочно. Блоки классифицируются по назначению:

- 1) для ввода электрической энергии, автоматизации управления электроприводами задвижек и управления единичной задвижкой - блок типа БАУТ (применяется самостоятельно и совместно с блоками типа БУТ);
- 2) для управления единичной задвижкой - блок типа БУТ (применяется только с блоком БАУТ).

Подключение внешних силовых цепей и цепей управления приведено на рисунках 2 и 3.

Подробную схему принципиальную электрическую шкафов ШУЗ см. в информации завода-изготовителя.

Между корпусом и крышкой (дверью) имеется резиновое уплотнение.

Ввод кабелей производится через сальники.

Провода и кабели в сальниках должны быть надежно уплотнены, а корпус шкафа заземлен.

Для заземления шкафа внутри и снаружи корпуса имеются винтовые зажимы.

Рабочее положение в пространстве - на вертикальной плоскости, отклонение не более 5°.

Общий вид, габаритные и установочные размеры шкафов приведены на рисунке 1.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

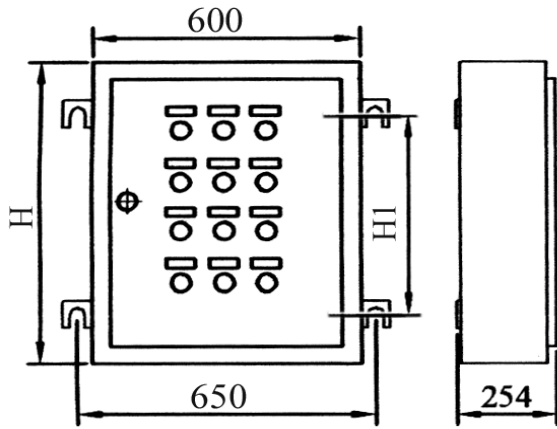
- ▶ шкаф ШУЗ-1 в сборе, шт. 1
- ▶ ключ от замка двери, шт. 1
- ▶ звонок громкого боя, шт. 1
- ▶ руководство по эксплуатации 1 экз. на партию шкафов, поставляемых в один адрес, если в заказе не указано иное.
- ▶ этикетка экз. 1
- ▶ посты местного управления, ящики управления ЯУ-9100 (по заказу).

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

При формулировании заказа необходимо указать: наименование изделия, условное обозначение в соответствии со структурой условного обозначения: номер технических условий.

Пример обозначения шкафа управления тремя задвижками БЗБ-03:

Шкаф ШУЗ-13-У2, ТУ 3435-012-51969725-06.



Типоисполнения	H	H1
ШУЗ-11, ШУЗ-12	600	400
ШУЗ-21, ШУЗ-22	800	600
ШУЗ-31, ШУЗ-32	1000	800
ШУЗ-41	1200	1000
ШУЗ-51	1400	1200
ШУЗ-61	1600	1400
ШУЗ-71	1800	1600
ШУЗ-81	2000	1800

Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры шкафов ШУЗ

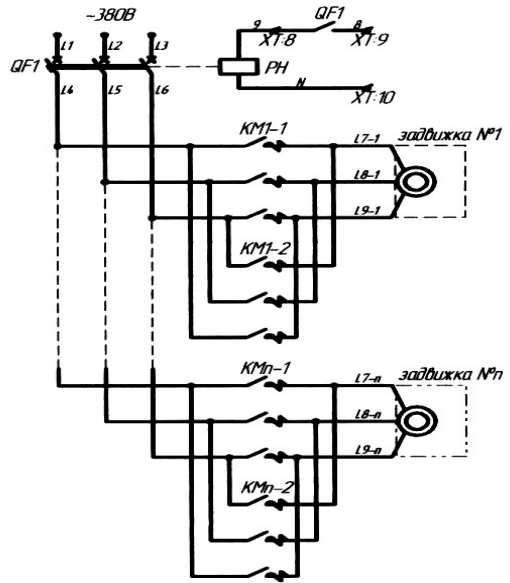


Рисунок 2 – Схема электрическая подключения силовой части ШУЗ

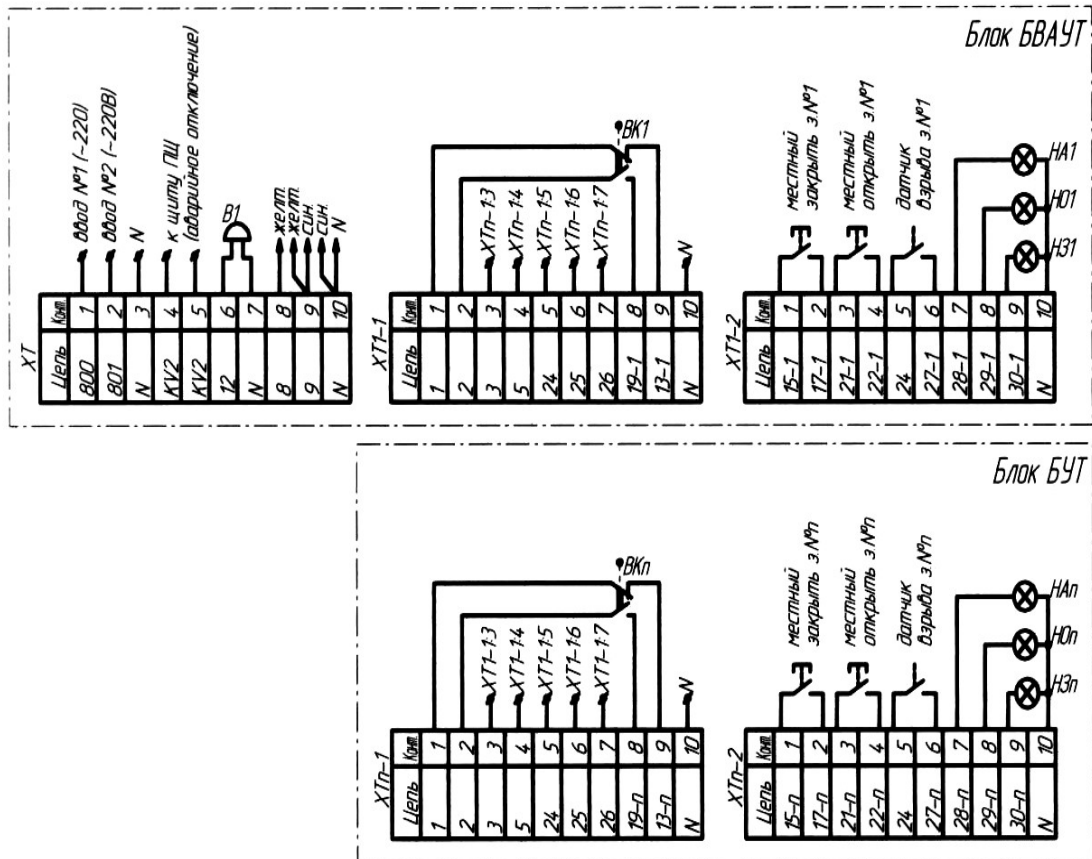


Рисунок 3 – Схема электрическая подключения внешних цепей управления ШУЗ 1
 а) схема подключение внешних цепей управления одной (первой) задвижкой;
 б) схема подключения цепей управления второй и следующих задвижек.