

Forind

ШКАФЫ АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ СЕРИИ "ШК1000"

**ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНАМИ
ШК12ХХ-28-МВ-0794**

СВТ50.0794.000

ТУ4371-002-30602239-2016

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ООО «Форинд»



ПБ34

**г. Гатчина
2021 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
Общие сведения	3
Сигнал управления	4
Выходные сигналы.....	5
3. Устройство шкафа	5
4. Режимы управления электроприводом.....	7
Режим "Местное управление".....	7
Режим "Запрет пуска"	7
Режим "Автоматическое управление"	7
5. Указания по мерам безопасности	7
6. Указания по монтажу.....	8
7. Указания по проведению пуско-наладочных работ	8
Подача электропитания.....	8
Проверка в режиме "Местное управление"	9
Проверка в режиме "Автоматическое управление"	9
8. Техническое обслуживание.....	10
9. Гарантии изготовителя	10
10. Сведения о рекламациях	11
11. Сведения об упаковке и транспортировке.....	11
Приложение 1 – общий вид передней панели	12
Приложение 2 – схемы подключения	12
Подключение линии электропитания.....	12
Подключение приводов клапанов	13
Подключение сигналов управления.....	14
Подключение выходных сигналов	14

Настоящее руководство предназначено для лиц, занимающихся эксплуатацией и обслуживанием шкафов автоматики и управления ШК12ХХ-28-МВ-0794.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед началом работы со шкафом необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик шкафа управления клапанами ШК12ХХ-28-МВ-0794.

В руководстве представлена информация, необходимая для полнофункционального использования шкафа с учётом всех его технических возможностей.

Руководство содержит разделы технического описания, указания по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, требования безопасности и гарантии изготовителя.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Шкаф управления клапанами ШК12ХХ-28-МВ-0794 (в дальнейшем по тексту – шкаф) предназначен для непрерывной круглосуточной работы в качестве устройства электропитания, защиты и управления приводами огнезадерживающих клапанов.

Управление приводами клапанов производится по сигналу внешнего прибора управления или кнопками на передней панели шкафа.

Устройства автоматики и коммутации, размещенные в шкафу, обеспечивают защиту от перегрузок и токов коротких замыканий.

Шкаф предназначен для размещения только в закрытом помещении и не предназначен для размещения во взрывоопасных зонах, а также в условиях воздействия агрессивных веществ и пыли.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие сведения

Основные технические характеристики шкафа приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – основные технические характеристики шкафа

Наименование параметра	Единицы измерения	Значение
Количество источников электропитания (вводных линий)		1
Количество управляемых электроприводов клапанов		1...18 (см. таблицу 2)
Номинальное напряжение электропитания шкафа	В	~230
Допустимое отклонение напряжения электропитания	%	+15 / минус 20
Номинальная частота сети	Гц	50±1
Номинальный ток вводного автоматического выключателя		см. таблицу 2
Тип привода клапана		электромеханический с возвратной пружиной ¹ ;
Номинальное напряжение электропитания приводов клапанов	В	~230
Номинальный ток автомат. выключателя защиты клапана	А	1,0

¹ для активизации (срабатывания) клапана напряжение питания клапана снимается

Таблица 1 – основные технические характеристики шкафа

Наименование параметра	Единицы измерения	Значение
Суммарный ток всех приводов клапанов		Не более номинального тока вводного автоматического выключателя (см. таблицу 2)
Автоматический контроль исправности линии связи с электродвигателем на обрыв		по ГОСТ Р 53325-2012
Пусковой сигнал		1, общий для всех клапанов
Формат пускового сигнала: Подается на встроенное устройство УК/ВК исп.14 управляющим напряжением постоянного тока	В	24
Сопротивление изоляции между сетевыми выводами и винтом заземления, не менее	МОм	20
Конструкция шкафа по группе механического исполнения М4		ускорение – 3g; длительность удара – 2 мс
Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды		IP55
Категории размещения по климатическому исполнению		УХЛ4
Предельная температура рабочей окружающей среды		от минус 10°C до плюс 40°C
Предельная относительная влажность окружающей среды		98% (при плюс 25°C)
Группа соответствия условиям транспортирования и хранения		3
Предельная температура хранения		от минус 40°C до плюс 50°C
Предельная влажность окружающей среды при хранении		98% (при плюс 25°C)
Класс защиты человека от поражения электрическим током		0I
Степень жёсткости на помехоэмиссию и устойчивость к промышленным радиопомехам по ГОСТ Р 53325-2009		2
Средняя наработка на отказ с учетом технического обслуживания	час	30 000
Срок службы, не менее	лет	30
Габаритные размеры, В x Ш x Г		(см. таблицу 2)

Сигнал управления

В режиме «Автоматическое управление» шкаф управляет срабатыванием клапанов по сигналу управления «Пуск» (см. приложение 2).

Сигнал «Пуск» подается от ПС на клеммы ХТ3:1 и ХТ3:2 в виде управляющего напряжения со следующими параметрами:

- Управляющее напряжение (DC), В 24 ± 3 ;
- Максимальный потребляемый ток, А, не более 0,1;

Сигнал «Пуск» также может подаваться от шкафа вентиляции на клеммы ХТ3:3 и ХТ3:4 в виде замыкания «сухих контактов».

При этом контакты управления должны обеспечивать:

- Максимальное коммутируемое напряжение (AC15), не менее, В 250;
- Максимальный коммутируемый ток (AC15), не менее, А 1;

Выходные сигналы

Шкаф формирует в виде замыкания или размыкания контактов (см. Приложение 2) следующие выходные сигналы:

- «Неисправность» – при неисправности электропитания, отключении автоматического выключателя или при обрыве в кабеле привода клапана. Допускается выдача сигнала «Неисправность» после сброса шкафа и до возврата клапанов в дежурное (открытое) положение;
- «Автоматический режим отключён» – при переводе рукоятки переключателя из положения "А";
- «Клапаны сработали» - при срабатывании хотя бы одного клапана.

Коммутационная способность контактов, формирующих сигналы состояния:

- Максимальное коммутируемое напряжение (AC15/ DC1), не менее, В ...230/30;
- Максимальный коммутируемый ток (AC15/ DC1), не менее, А 3/6;
- Максимальная коммутируемая мощность (AC15/ DC1), не менее, В·А . 480/120.

3. УСТРОЙСТВО ШКАФА

Шкаф выпускается в нескольких исполнениях, различающихся по количеству управляемых клапанов (от 1 до 18). Варианты исполнения перечислены в Таблице 2.

Количество клапанов	Тип шкафа	Обозначение шкафа	Проектное обозначение шкафа	Номинальный ток вводного автом. выключателя, А	Габаритные размеры, ВхШхГ, мм	Максим. сечение проводов вводного/контрольных кабелей, мм ² [ХТ1]/
9	ШК1209-28-МВ-0794	СВТ50.0794.000-09	605-ЕСРХ-001	6,0	600x400x250	4/2.5
17	ШК1217-28-МВ-0794	СВТ50.0794.000-17	302-ЕСРХ-002	6,0	800x600x250	
18	ШК1218-28-МВ-0794	СВТ50.0794.000-18	302-ЕСРХ-001	6,0	800x600x250	

Пример условного обозначения при заказе шкафа для управления 9-ю клапанами:

"Шкаф управления клапанами ШК1209-28-МВ-0794 СВТ50.0794.000-09 (605-ЕСРХ-001)"

Шкаф состоит из металлического корпуса настенного исполнения и передней панели (двери) с элементами индикации и управления.

На задней стенке корпуса установлена монтажная панель с расположенными на ней электрическими аппаратами.

В верхней части монтажной панели установлены блоки зажимов для внешних подключений.

Кабели вводятся в корпус сверху.

На передней панели расположены:

- Световые индикаторы [Клапан открыт] (зелёный, для каждого клапана). Включаются при получении подтверждения о открытии от соответствующих клапанов;
- Световые индикаторы [Клапан сработал] (красный, для каждого клапана). Включаются при получении подтверждения от соответствующих клапанов;
- Световой индикатор [~230В 50Гц] (зелёный). Включается при подаче электропитания на ввод шкафа, если вводной автоматический выключатель включён;
- Световой индикатор [Пожар] (красный). Включается при получении шкафом пускового сигнала или при опробовании;
- Световой индикатор [Автоматический режим отключён] (жёлтый);
- Световой индикатор [Неисправность] (жёлтый). Включается при обрыве в кабеле какого-либо клапана или при отключении автоматического выключателя защиты клапана;
- Кнопки управления [ПУСК] и [СТОП] для опробования клапанов в режиме местного управления;
- Переключатель "**Режим**" для выбора режима управления клапанами.

Вид панели управления см. Приложение 1 стр.12

4. РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Режим "Местное управление"

При установке переключателя "Режим" в положение "Р" управление клапанами производится от кнопок [ПУСК] и [СТОП].

Местное управление применяется только при пуско-наладке и при опробовании клапанов.

Режим "Запрет пуска"

При установке переключателя "Режим" в положение "О", пуск шкафа заблокирован, клапаны возвращаются в дежурное состояние (открываются).

Режим "Автоматическое управление"

При установке переключателя "Режим" в положение "А" управление клапанами производится внешним сигналом управления. При получении шкафом сигнала "Пуск", клапаны переводятся в закрытое состояние.

5. УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

К работе со шкафом допускается персонал, прошедший инструктаж в соответствии с действующими на объекте нормами и требованиями промышленной безопасности.

ВНИМАНИЕ!



Все монтажные работы должны выполняться при отключенных источниках электропитания. Использование основных и дополнительных средств защиты при работе в электроустановках напряжением до 1000 В является обязательным.

Запрещается эксплуатация шкафа, не подсоединённого к общему заземляющему контуру. При монтаже проводник защитного заземления должен быть подсоединён к шкафу в первую очередь.

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

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

ВНИМАНИЕ!



При включённых автоматических выключателях на зажимах шкафа и приводах клапанов постоянно присутствует опасное напряжение!

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Распаковать шкаф и произвести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений корпуса. Открыть дверь шкафа ключом. Проверить комплектность на соответствие перечню, указанному в паспорте шкафа.

Заводской номер и дата выпуска указываются на информативной маркировке внутренней стороны двери шкафа. Необходимо убедиться, что они соответствуют номеру и дате, указанным в паспорте шкафа.

Проверить отсутствие:

- Посторонних предметов внутри шкафа;
- Внутренних механических повреждений;
- Незакреплённых элементов.

Шкаф установить на вертикальной стене.

Завести в шкаф силовые и контрольные кабели.

Первым следует подключать кабель электропитания. При этом первым следует подключать проводник контура защитного заземления.

Контрольные и сигнальные кабели подключают в последнюю очередь.

Подключение к клеммам и блокам зажимов следует выполнить в соответствии со схемами подключения (см. Приложение 2, стр.12 - 14).

7. УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

Подача электропитания

После проведения необходимых монтажных работ проверить правильность монтажа.

Автоматические выключатели, а также переключатель режима работы привода на передней панели (двери) шкафа, перевести в положение "0".

Подать электропитание ~230В от источника электропитания на ввод шкафа.

Проверить, что с прибора управления и со шкафа вентиляции на шкаф не подаётся сигнал «Пуск».

Проверить выдачу шкафом выходного сигнала «Неисправность».

Включить автоматический выключатель 1QF.

На панели шкафа должны включиться световые индикаторы [~230В 50 Гц], [Неисправность] и [Автоматический режим отключён].

Если индикатор [~230В 50 Гц] не включился, то необходимо проверить автоматический выключатель 1QF и напряжение электропитания ~230В на вводе.

Проверить включение всех световых индикаторов [Закрыт].

Проверить выдачу шкафом выходного сигнала «Клапаны сработали».

Включить автоматический выключатель QF101.

Проверить отключение светового индикатора [Закрыт] первого клапана, перевод первого клапана в дежурное положение (открыт) и включение светового индикатора [Открыт].

Проверить снятие шкафом выходного сигнала «Клапаны сработали».

Поочерёдно включить автоматические выключатели остальных клапанов (QF102-...), проверяя для каждого клапана отключение светового индикатора [Закрыт] и включение светового индикатора [Открыт].

Если после включения всех автоматических выключатели на передней панели включены световой индикатор [Неисправность] и световые индикаторы [Закрыт] каких-либо клапанов, то необходимо проверить линии связи с приводами данных клапанов и устранить неисправности.

Проверить отключение выходного сигнала «Неисправность».

Проверить выдачу шкафом выходного сигнала «Автоматический режим отключён».

Нажать поочерёдно кнопки [ПУСК] и [СТОП] на передней панели шкафа и убедиться, что при этом не происходит пуска шкафа.

Проверка в режиме "Местное управление"

Установить переключатель "**Режим**" в положение "**Р**".

Нажать кнопку [ПУСК]. На панели шкафа должен включиться световой индикатор [Пожар].

Проверить отключение всех световых индикаторов [Открыт], перевод клапанов в закрытое положение и включение всех световых индикаторов [Закрыт].

Проверить выдачу шкафом выходного сигнала «Клапаны сработали».

Нажать кнопку [СТОП]. На панели шкафа должен отключиться световой индикатор [Пожар].

Проверить отключение всех световых индикаторов [Закрыт], перевод клапанов в открытое положение и включение всех световых индикаторов [Открыт].

Проверить отключение выходного сигнала «Клапаны сработали».

Проверка в режиме "Автоматическое управление"

Установить переключатель "**Режим**" в положение "**А**".

Проверить отключение светового индикатора [Автоматический режим отключён] и выходного сигнала «Автоматический режим отключён».

Подать сигнал «Пуск» (подав напряжение сигнала управления на клеммы ХТЗ:1 и ХТЗ:2).

Проверить включение светового индикатора [Пожар].

Проверить отключение всех световых индикаторов [Открыт], перевод клапанов в закрытое положение и включение всех световых индикаторов [Закрыт].

Проверить выдачу шкафом выходного сигнала «Клапаны сработали».

Снять сигнал «Пуск» (снять напряжение сигнала управления с клемм ХТЗ:1 и ХТЗ:2 или разомкнуть «сухие контакты», подключенные к клеммам ХТЗ:3 и ХТЗ:4.).

Если перемычка на клеммах ХТЗ:[5-6] (см. стр.14) не установлена, то проверить отключение светового индикатора [Пожар], всех световых индикаторов [Закрыт], перевод клапанов в дежурное положение (открыт) и включение всех световых индикаторов [Открыт]. Проверить отключение выходного сигнала «Клапаны сработали».

Если перемычка на клеммах ХТЗ:[5-6] установлена, то при снятии сигнала пуска ничего не должно происходить, а шкаф должен оставаться в состоянии пуска.

После перевода переключателя в положение "**О**", проверить отключение светового индикатора [Пожар], всех световых индикаторов [Закрыт], перевод клапанов в дежурное положение (открыт) и включение всех световых индикаторов [Открыт].

Проверить отключение выходного сигнала «Клапаны сработали».

Повторно проверить работу шкафа, подав сигнал «Пуск» от шкафа вентиляции (замкнув «сухие контакты», подключенные к клеммам ХТЗ:3 и ХТЗ:4.).



Техническая консультация: тел.: (921) 930-69-60

При вводе в эксплуатацию ответственным лицом должно быть заполнено соответствующее свидетельство в паспорте шкафа. Дополнительно ввод в эксплуатацию может оформляться актом по форме, принятой на объекте.



ВНИМАНИЕ!

Руководство по эксплуатации должно оставаться вместе со шкафом после ввода его в эксплуатацию.

8. 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 приведён в Таблице 4.

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 4 – примерный перечень мероприятий по техническому обслуживанию.

Наименования проводимых работ	Периодичность при выполнении заказчиком	Периодичность при выполнении обслуживающей организацией
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.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует безотказную работу в течение 60 месяцев со дня сдачи изделия в эксплуатацию, но не более 66 месяцев со дня выпуска при правильной эксплуатации и при соблюдении потребителем условий, оговоренных настоящим руководством.

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 оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, не ухудшающих технические характеристики.

10. 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.

Акт отправить с формой сбора информации по адресу завода-изготовителя:

188307, Ленинградская обл., г. Гатчина, Красноармейский пр., дом 50 строение 1,

ООО "Форинд",

тел. (812) 309-42-83,

e-mail: info@forind.ru, www.forind.ru

Образец формы сбора информации:

заводской № _____, дата ввода в эксплуатацию "___" _____ 20__ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

При отсутствии заполненной формы сбора информации, рекламации к рассмотрению не принимаются.

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

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

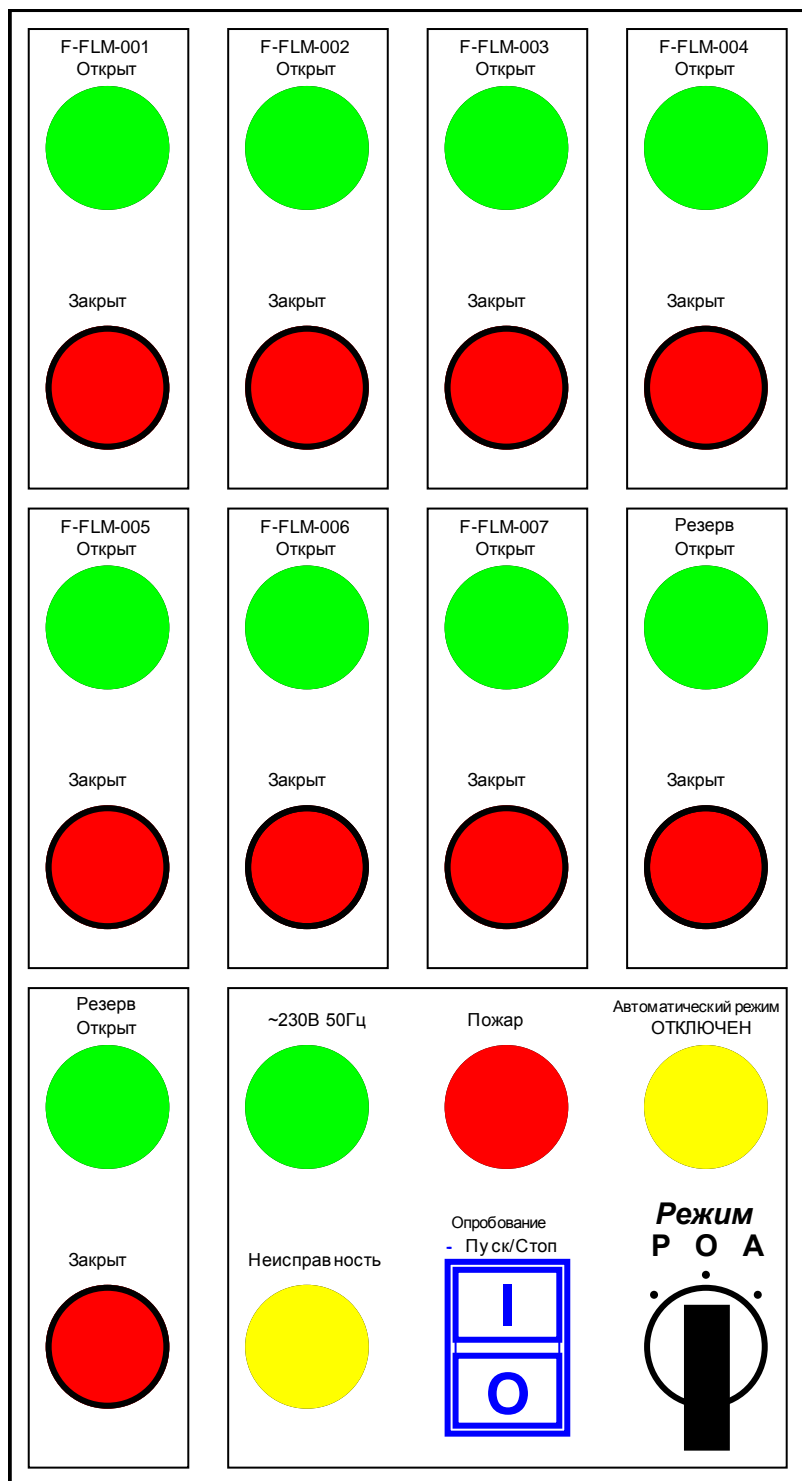
Упаковка шкафа производится путем помещения в картонную тару. Срок хранения изделий в упаковке должен быть не более 3 лет со дня изготовления.

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/с² при частоте до 120 ударов в минуту.

Транспортирование и хранение шкафа должно производиться при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности не выше 98%.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ОБЩИЙ ВИД ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

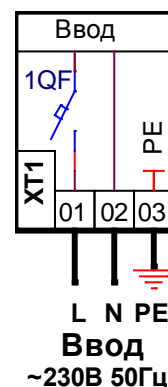


Примечание:

1. Показано на примере шкафа управления девятью клапанами.
2. По требованию заказчика указываются проектные наименования клапанов.

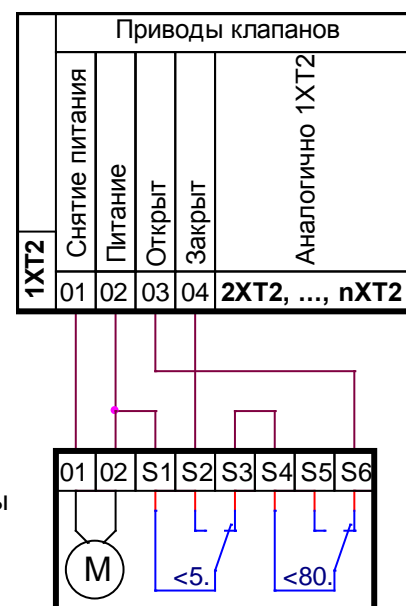
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение линии электропитания



Подключение приводов клапанов

3. При подключении использовать кабель с сечением проводов не более 2,5 мм².
4. Клеммные блоки 1ХТ2, 2ХТ2, 3ХТ2 и т.д. (по количеству клапанов) идентичны по характеристикам. Для примера на схеме справа показано подключение клапана к блоку зажимов 1ХТ2. Подключения клапанов к блокам зажимов 2ХТ2, 3ХТ2 и т.д. производится аналогично.
Шкаф рассчитан на подключение клапанов только с электромеханическим приводом с возвратной пружиной. Если к какому-либо клеммному блоку привод подключён не будет, то на работоспособность шкафа в целом это не повлияет.
5. Контрольные контакты клапана на схеме показаны в дежурном состоянии (при открытой заслонке клапана).
6. Фазное напряжение питания привода постоянно подаётся на клеммы 2 каждого блока зажимов 1ХТ2, 2ХТ2 и т.д. через автоматический выключатель защиты данного клапана.
7. В дежурном состоянии шкаф подаёт рабочую нейтраль питания привода на клеммы "Снятие питания" каждого блока зажимов. При этом электродвигатели приводов преодолевают силу возвратных пружин и переводят заслонки клапанов из открытого в закрытое положение, и далее постоянно удерживают приводы в этом состоянии.
8. В дежурном состоянии шкаф находится до прихода сигнала «Пуск».
9. После получения сигнала «Пуск», шкаф переходит в рабочее состояние и снимает напряжение рабочей нейтрали с клемм "Снятие питания". При этом возвратные пружины обесточенных приводов переводят заслонки клапанов из дежурного в рабочее положение (закрытое).
10. Шкаф подаёт фазное напряжение контроля положения клапана с клеммы "Питание" (клемма 2 каждого блока зажимов) на контакты состояния привода.
Если данный клапан находится в дежурном положении, то контрольное напряжение возвращается через контакты состояния привода на клемму 3 шкафа и подаётся на световой индикатор "Открыт" этого клапана.
Если клапан находится в рабочем положении, то контрольное напряжение возвращается через контакты состояния привода на клемму 4 шкафа и подаётся на световой индикатор "Закрыт" и на реле сработки данного клапана (KV12, KV22, KV32 и т.д.).
11. Если шкаф находится в дежурном состоянии и происходит обрыв в линии связи с каким-либо приводом (для 1ХТ2 это клеммы 1 и 2), то обесточенный привод приводится пружиной в рабочее состояние (клапан закрывается). При этом включаются световой индикатор "Закрыт" и реле сработки данного клапана. Появление сигнала о сработке какого-либо клапана в дежурном состоянии шкафа расценивается как неисправность. При этом включается световой индикатор "Неисправность" на передней панели шкафа и формируется выходной сигнал "Неисправность".
12. Если шкаф находится в дежурном состоянии и происходит короткое замыкание в линии связи с каким-либо приводом, то отключается автоматический выключатель QF1хх данного клапана, включается световой индикатор "Неисправность" на передней панели шкафа и формируется выходной сигнал "Неисправность".

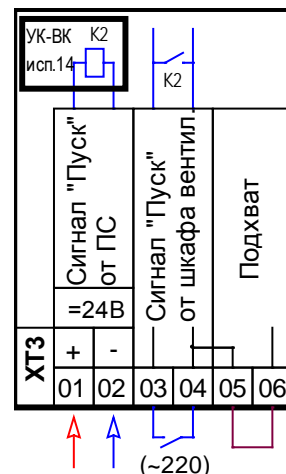


Подключение сигналов управления

- При подключении использовать кабель с сечением проводов не более 2,5мм²
- Для управления шкафом от внешнего сигнала управления, переключатель "Режим" на передней панели должен быть установлен в положение "А".

При установленной перемычке ХТ3:[5-6] (подхват):

- Для пуска шкафа и перевода клапанов в рабочее положение достаточно кратковременной (или длительной) подачи напряжения сигнала на клеммы ХТ3:1 – ХТ3:2, или замыкания «сухих контактов», подключенных к клеммам ХТ3:3 и ХТ3:4.
- Для останова шкафа и возврата клапанов в дежурное положение достаточно перевести переключатель "Режим" в положение "О".
- Для приёма сигнала пуска от прибора пожарной сигнализации используется реле К2 установленного в шкафу устройства «УК/ВК» исп.14.



При снятой перемычке ХТ3:[5-6]

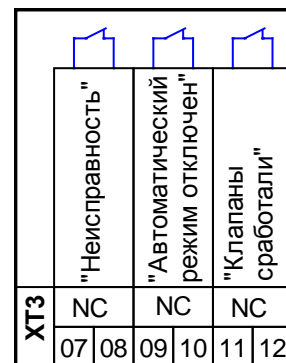
- Для пуска шкафа и перевода клапанов в рабочее положение необходимо подать напряжение сигнала на клеммы ХТ3:1 – ХТ3:2, или замкнуть «сухие контакты», подключенные к клеммам ХТ3:3 и ХТ3:4.
- Приводы переведут клапаны в рабочее положение. Клапаны будут находиться в рабочем положении, пока подаётся напряжение сигнала, или пока замкнуты «сухие контакты». При снятии сигнала, приводы вернут клапаны в дежурное положение.

Подключение выходных сигналов

- При формировании извещения соответствующая контактная группа переключается из нормального положения (NC-контакт размыкается, а NO-контакт замыкается).

На схеме выше положение контактов формирования извещений показано в состояниях:

- Электропитание и линии приводов клапанов исправны;
 - Автоматический режим работы включён;
 - Все клапаны в дежурном положении (открыты).
- Для управления реле KV5 и формирования общего сигнала "Клапаны сработали" используются первые контактные группы реле KV12, KV22, KV32, и т.д. (всех клапанов). Вторые контактные группы этих же реле свободны и могут использоваться для формирования сигналов о срабатывании каждого клапана индивидуально (при необходимости). Для подключения непосредственно к реле необходимо использовать кабель с сечением проводов не более 1,5мм².



- Контакты формирования выходных сигналов (ХТ3:7 – ХТ3:12) имеют коммутационную стойкость:

- Максимальное коммутируемое напряжение (AC15/ DC1), не менее, В 230/30;
- Максимальный коммутируемый ток (AC15/ DC1), не менее, А 3/6;
- Максимальная коммутируемая мощность (AC15/ DC1), не менее, В·А 480/120.

Для заметок по эксплуатации