

## Шафы управления для электрифицированных задвижек трубопроводов, 220/380 В

### Маркировка

**АЭП40 - 006 - 54 - 11 ЗП**

#### Модификация шкафа

- 3** для электрифицированной задвижки
- ЗП** для электрифицированной задвижки систем пожаротушения

#### Кол-во подключаемых электроприводов

- 11** один электропривод

#### Степень защиты шкафа

- 54** IP54 (пылевлагозащитное исполнение)

#### Диапазон токов

- 0,1-6** Номинальный ток каждого эл. двигателя, подключаемого к шкафу, должен находиться в диапазоне 0,1-6 А

#### Питающее напряжение шкафа

- 40** 3x380 / 1x220 В



### Стандартная линейка шкафов

Питание (50 Гц), В	Кол-во подкл. двигателей	Тип	Применение
3x380 / 1x220	1	АЭП40-XXX-54-113	Базовый вариант
		АЭП40-XXX-54-113П	Сертифицированный для систем пожаротушения

**Примечание.** К шкафам управления возможно подключение электродвигателей мощностью 0,06–800 кВт (номинальный ток 0,1–1600 А). Информация по шкафам управления на мощность, не указанную далее в каталоге, предоставляется по запросу.

Шафы «Грантор» для управления электрифицированными задвижками имеют возможность управления запорной (крайние положения «Открыто», «Закрыто») и регулирующей арматурой (открытие «Больше», «Меньше»). Шкаф осуществляет управления в двух режимах работы «Местный» или «Дистанционный» и может работать как с однофазными (1x220 В), так и с трехфазными (3x380 В) асинхронными электродвигателями

#### Принцип работы

Переключение режимов осуществляется переключателем «Дистанционный», «Стоп», «Местный» с передней панели шкафа управления.

В режиме работы «Местный» управление задвижкой осуществляется с передней панели шкафа, переводом переключателя в положение «Открыть», «Остановить», «Закрыть» выбирается необходимое действие. Задвижка открывается или закрывается до срабатывания концевых выключателей и останавливается в крайних положениях.

В режиме работы «Дистанционный» управление задвижкой осуществляется по двум внешним независимым релейным сигналам «Открыть» и «Закрыть», при отсутствии сигналов происходит останов. Задвижка открывается или закрывается до срабатывания концевых выключателей.

Для дистанционного режима существует два варианта подключения внешних управляющих сигналов (стр.112и 114):

- «Подключение I» регулирование по двум сигналам, контакт 1 замкнут «Открыть», контакт 2 замкнут «Закрыть».
- «Подключение II» регулирование по одному сигналу, контакт 1 замкнут «Открыть» и контакт 1 разомкнут «Закрыть», при этом на контакт 2 устанавливается перемычка.

В случае заклинивания задвижки по команде моментных выключателей происходит аварийный останов задвижки.

При достижении крайних положений «Открыто» или «Закрыто» на передней панели шкафа управления загорается соответствующая индикация, а при заклинивании задвижки или другом аварийном состоянии загорается индикация «Авария». Описанные состояния сопровождаются перекидыванием контактов диспетчеризации на внешнем клеммнике шкафа управления.

## Модификация шкафа управления электрофицированной задвижкой для систем пожаротушения



Шкаф управления электрофицированной задвижкой для пожарных систем типа АЭП40-(001-016)-54-113П, обозначается в маркировке буквой «П», сертифицирован и соответствует техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности.

Соответствие требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

Отличительные особенности шкафа управления:

- наличие контроля цепей управления на короткое замыкание и обрыв;
- защита органов управления от несанкционированного доступа;
- звуковое сопровождение общей неисправности (при аварии электродвигателя или неисправности цепей управления);
- расширенная индикация: режимы работы «Местный», «Дистанционный», «Блокировка», индикация «Звук отключен»;
- диспетчеризация режимов работы «Местный», «Дистанционный», диспетчеризация «Сеть», дополнительная диспетчеризация состояния задвижки: «Открыто / Закрыто / Общая неисправность»;
- возможность выбора принципа работы: по фронту или по уровню;
- металлический корпус.

Принцип работы соответствует базовому варианту шкафа управления электрофицированной задвижки (более подробно принцип работы шкафа управления описан в руководстве по эксплуатации РЭО35.03).

Принципиальные электрические схемы на шкафы представлены ниже.

### Увеличение функциональности шкафа. Опции

Имеется возможность расширить функционал базовой версии шкафа с помощью следующих опций: диспетчеризация, протоколы передачи данных, климатическое исполнение шкафа, опции общего применения.

Диспетчеризация:

- блок диспетчеризации через GSM/GPRS-модем (в шкафу устанавливается модем и антенна; дальность связи — ограничена покрытием сети GSM);
- блок диспетчеризации через радиомодем (дальность связи — до 8 км прямой радиовидимости).

Протоколы передачи данных:

- Блок коммуникационного модуля Modbus RTU;
- Блок коммуникационного модуля PROFIBUS DP;
- Блок коммуникационного модуля Ethernet.

Климатическое исполнение шкафа УХЛ1:

- Условия эксплуатации шкафа:  $t^{\circ} -60...+40^{\circ}\text{C}$  на открытом воздухе. Климатическое исполнение УХЛ2;
- Условия эксплуатации шкафа:  $t^{\circ} -60...+40^{\circ}\text{C}$  под навесом (без прямого воздействия солнечных лучей и осадков) или в неотапливаемом помещении;

Соответствие ГОСТ 15150-69 в части соответствия категориям климатического исполнения УХЛ1 и УХЛ2.

Опции общего применения:

- Блок подключения аналогового датчика для управления задвижкой (встраивается на заводе);
- Блок подключения и диспетчеризации сигнала «Переполнение», задвижка закрывается.

**Примечание.** Изготавливается модификация комбинированного шкафа управления насосами пожаротушения и шкафа управления электрофицированными задвижками для систем пожаротушения.

**Примечание.** При заказе шкафа управления с опциями или комплекта, габариты, указанные в таблицах подбора могут быть изменены. В этом случае габариты предоставляются по запросу.



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения.

АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 Факс: +7 (495) 933-85-01/02

E-mail: info@adl.ru www.adl.ru Интернет-магазин: www.valve.ru

**Технические характеристики (без опций)**

Входные подключения (внешние)	Управляющий сигнал «Открыть», управляющий сигнал «Закрыть», моментный выключатель «Закрывание», моментный выключатель «Открывание», концевой выключатель «Закрыто», концевой выключатель «Открыто», термоконтакт (при наличии защиты в двигателе)
Выходные сигналы (диспетчеризация)	Питание подогревателя электродвигателя (1х220 В), задвижка «Закрыто», задвижка «Открыто», «Общая неисправность», «Сеть», режимы работы «Местный», «Дистанционный»
Индикация	«Сеть», задвижка «Авария», задвижка «Закрыто», задвижка «Открыто», «Местный», «Дистанционный», «Звук отключен»
Дополнительные модули	Автоматический ввод резервного питания (АВР), плавный пуск
Защиты	От короткого замыкания, от тепловой перегрузки по току, от несанкционированного доступа, цепей управления от обрыва и от КЗ, органов управления от несанкционированного доступа, от перегрева двигателя (при подключении термоконтактов)
Температура окружающей среды	0...+40 °С (средняя не более +35 °С)
Относительная влажность	20–90 % (без образования конденсата)
Степень защиты	IP54
Корпус шкафа	Пластик (только для базового варианта)
	Металл (для пожарных и шкафов с опциями)

**Таблица подбора шкафов управления «Грантор»**

**Внимание!** Выбор шкафа осуществляется по току при максимальном крутящем моменте (Iном, А).

Артикул	1 электродвигатель	U, (В)	I, (А)	Размеры, (мм) ВхШхГ
EA02C394615	АЭП40-006-54-113	1х220 / 3х380	0,1–6	370х275х140
EA02C402346	АЭП40-016-54-113		6–15,5	
EA02D420542	АЭП40-006-54-113П		0,1–6	500х400х200
EA02D420544	АЭП40-016-54-113П		6–16	

**Примечание.** Технические характеристики шкафов управления для других мощностей предоставляются по запросу. Возможно исполнение шкафов управления несколькими электроприводами или другое специальное исполнение и дополнительные функции.

**Примечание.** Для шкафов управления АЭП40-006-54-113 и АЭП40-006-54-113П подключать электропривод с пусковым током не более 25 А.  
Для шкафов управления АЭП40-016-54-113 и АЭП40-016-54-113П подключать электропривод с пусковым током не более 65 А.

**Примеры заказов шкафов управления:**

1. АЭП40-006-54-113, для электропривода Iном 0,1–6 А + Блок подключения аналогового датчика для управления задвижкой (встраивается на заводе).
2. АЭП40-016-54-113П, для электропривода Iном 6–16 А + Блок коммуникационного модуля протокол Profibus DP.
3. АЭП40-016-54-113, для электропривода Iном 6–15,5 А.

## Шкафы управления «Грантор» во взрывозащищенном исполнении



## Маркировка

1 Ex d IIB T4

## Область применения

**1** частое 10–1000 часов в год. Используется при возникновении взрывоопасных или воспламеняющихся концентраций опасных газов или смесей (газов, взвесей) лишь время от времени (например, при аварийных ситуациях)

## Тип взрывозащиты

**Ex** взрывозащищенное оборудование

## Классификация видов защиты

**d** взрывонепроницаемая оболочка

**[ia]** опасная ситуация не может возникнуть при нормальной эксплуатации при помехах на линии при любой комбинации двух возможных неисправностей

## Область применения

**IIB** наземное применение вариант В (тип размера)

## Температура воспломенения

**T4** +135...+200 °C

**T5** +100...+135 °C

**T6** +85...+100 °C

Применение в газовой, нефтяной, горнорудной и химической промышленности часто налагает особые требования относительно безопасности эксплуатации электрооборудования. Таким особым требованием является взрывозащищенное исполнение используемого оборудования. Компания АДЛ имеет сертификат соответствия на шкафы управления «Грантор» во взрывозащищенном исполнении. По запросу возможно изготовление шкафа во взрывозащищенном исполнении из любой линейки стандартных шкафов управления и автоматизации «Грантор».

## Варианты исполнения

- 1Exd[ia]IIBT5, 1ExdIICT4, 1ExdIIBT5, 1ExdIIBT6.
- Мощность до 315 кВт.
- Климатическое исполнение: УХЛ1, УХЛ2, ОМ1 и др.
- Пылевлагозащитенность IP65 (до IP66 по запросу).

## Морской сертификат ОМ1

ОМ1 — сертификат для изделия, предназначенного для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренно-холодным, так и тропическим морским климатом, в том числе для судов с неограниченного района плавания. Значение при эксплуатации верхней температуры воздуха равно +45°C, нижней –40°C. К макроклиматическому району с умеренно-холодным морским климатом относятся моря, океаны и прибрежная территория в пределах непосредственного воздействия морской воды, расположенные между 30° северной широты и 30° южной широты. К макроклиматическому району с тропическим с тропическим морским климатом относятся моря. Океаны и прибрежная территория в пределах непосредственного воздействия морской воды расположенные между 30° северной широты и 30° южной широты. Шкафы управления «Грантор» в морском исполнении производятся по запросу.

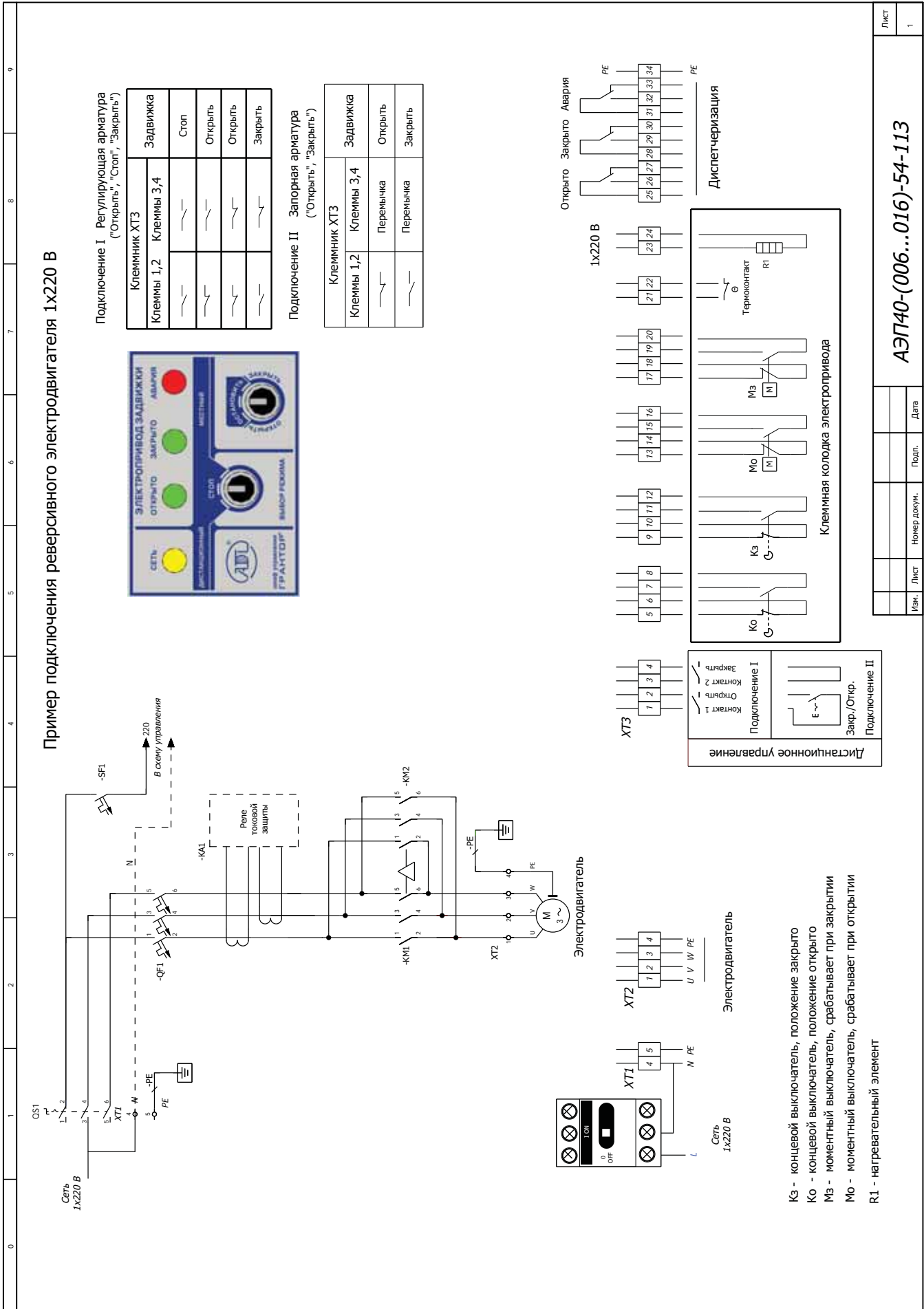


Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения.

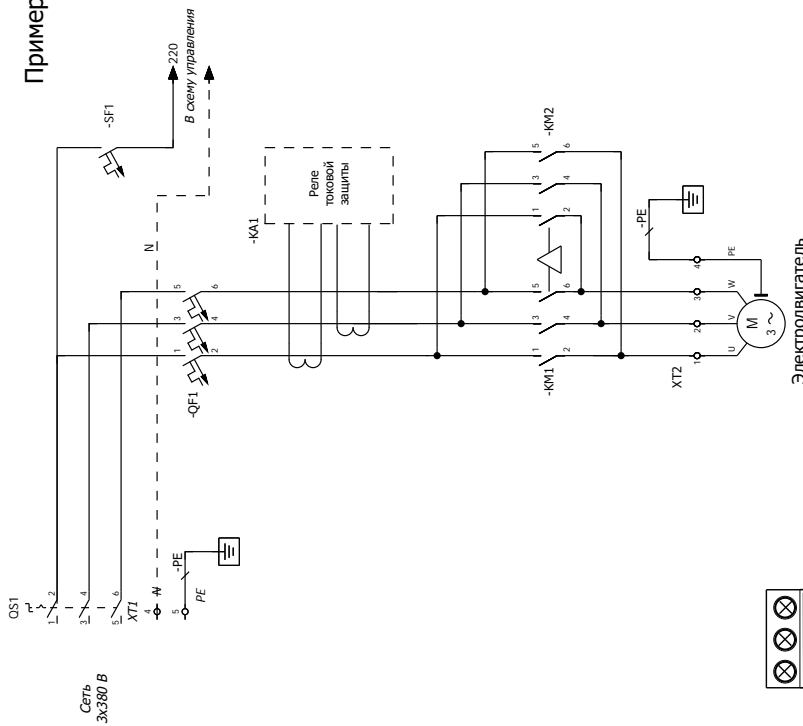
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 Факс: +7 (495) 933-85-01/02

E-mail: info@adl.ru www.adl.ru Интернет-магазин: www.valve.ru

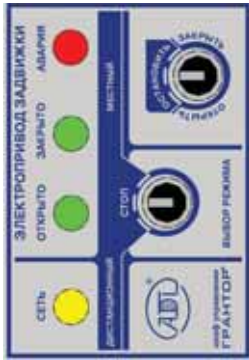


Пример подключения реверсивного электродвигателя 3х380 В



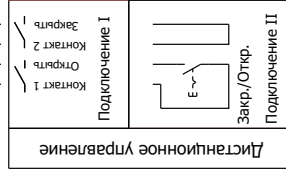
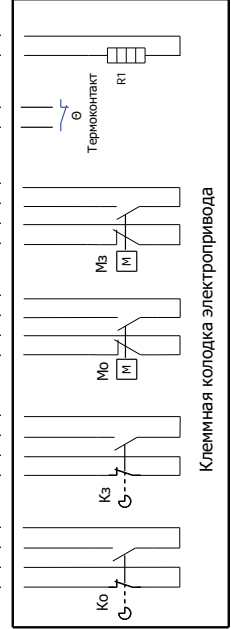
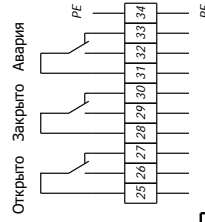
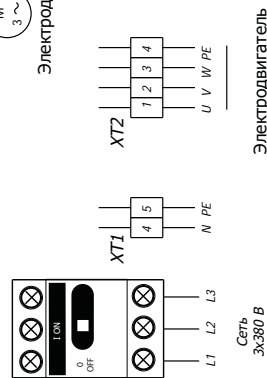
Подключение I Регулирующая арматура ("Открыть", "Стоп", "Заккрыть")

Клеммник ХТЗ	Задвижка
Клеммы 1,2	Клеммы 3,4
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—



Подключение II Запорная арматура ("Открыть", "Заккрыть")

Клеммник ХТЗ	Задвижка
Клеммы 1,2	Клеммы 3,4
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—



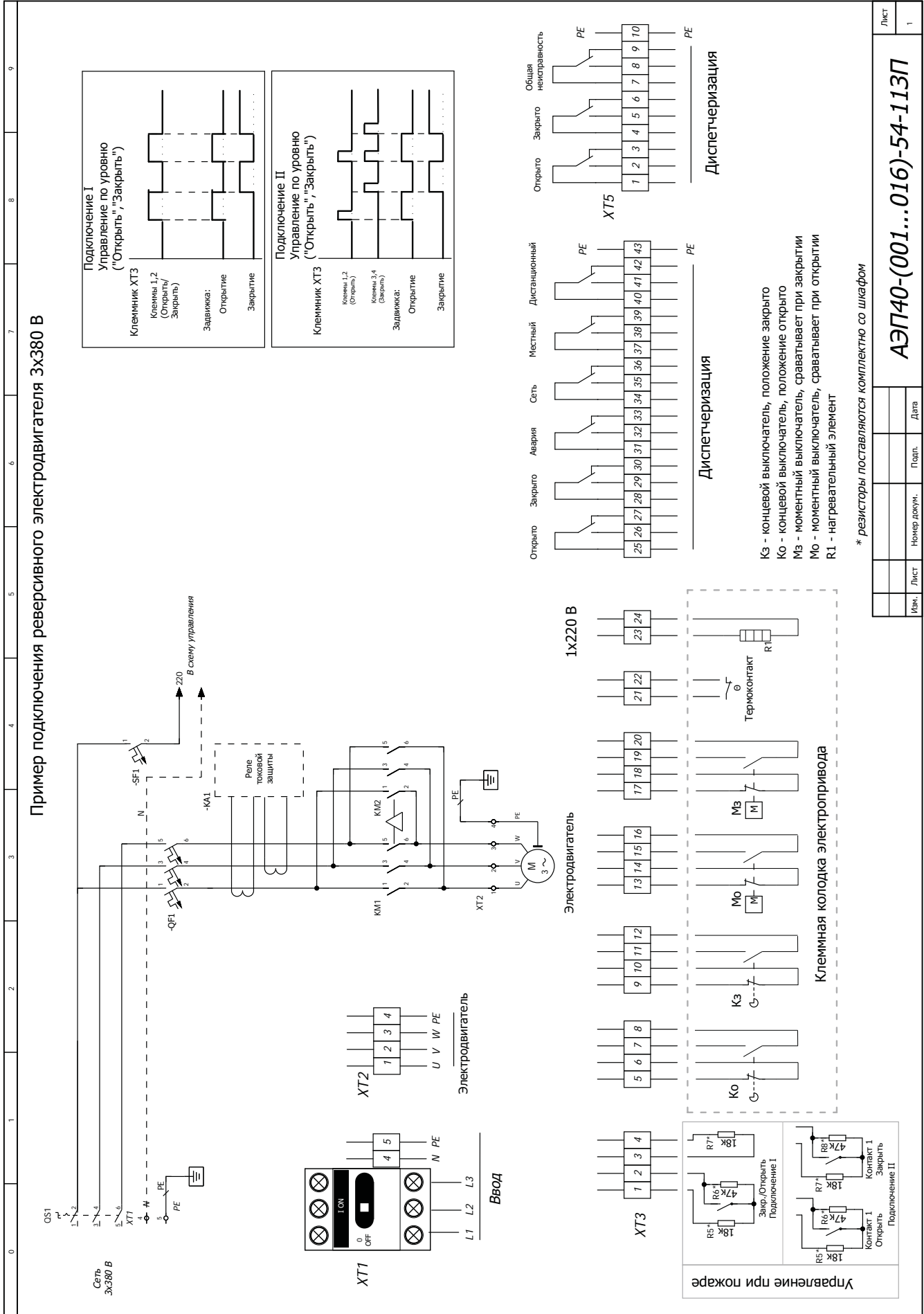
- Кз - концевой выключатель, положение закрыто
- Ко - концевой выключатель, положение открыто
- Мз - моментный выключатель, срабатывает при закрытии
- Мо - моментный выключатель, срабатывает при открытии
- R1 - нагревательный элемент

Имя	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

АЭП40-(006...016)-54-113

Лист 1





\* Резисторы поставляются комплектно со шкафом

Имя	Лист	Номер докум.	Подп.	Дата	<b>АЭП40-(001...016)-54-113П</b>
					Лист 1

