

## ВИДЫ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ

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

<b>АЭП 40</b>	<b>006</b>	<b>54</b>	<b>11 ЗП</b>
1	2	3	4
2	3	4	5 6
1   Тип шкафа	5   Кол-во подключаемых насосов		
2   Питающее напряжение шкафа	11   один электропривод		
40   3x380 В			
3   Диапазон токов	6   Модификация шкафа		
0,1–6   Номинальный ток каждого эл. двигателя, подключаемого к шкафу, должен находиться в диапазоне 0,1–6 А	З   для электрифицированной задвижки		
	ЗП   для электрифицированной задвижки систем пожаротушения		
4   Степень защиты			
54   IP54 (пылевлагозащитное исполнение)			



#### 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.

Шкафы «Грантор» для управления электрифицированными задвижками имеют возможность управления запорной (крайние положения «Открыто», «Закрыто») и регулирующей арматурой (открытие «Больше», «Меньше»). Шкаф осуществляет управление в двух режимах работы «Местный» или «Дистанционный» и может работать как с однофазными (1×220 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. 141–143):

- «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.

## ВИДЫ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ

### Модификация шкафа управления электрифицированной задвижкой для систем пожаротушения



Шкаф управления электрифицированной 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 ТР ЕАЭС 043/2017.

#### 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»;
- интерфейс RS-485 с протоколом Modbus RTU
- возможность выбора принципа работы: по фронту или по уровню;
- металлический корпус.

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

Принципиальные электрические схемы на шкафы представлены ниже.

#### Модификация с двумя вводами питания

Для шкафов управления пожарной задвижкой должен быть организован вышестоящий АВР, согласно ТР ЕАЭС 043/2017. Если вышестоящий АВР для подключения шкафа не реализован, существует модификация шкафов со встроенным АВР.

В конце маркировки шкафа добавляется обозначение «Б» (например, АЭП40-006-54-113ПБ). В шкафах со встроенным АВР при обрыве, пропадании или неправильной последовательности подключения фаз происходит автоматическое переключение с основного ввода на резервный, а при восстановлении питания на основном вводе — обратное переключение. На лицевой панели предусмотрен выбор основного ввода питания с помощью переключателя.

#### Увеличение функциональности шкафа. Опции

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

#### Диспетчеризация:

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

#### Протоколы передачи данных:

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

#### Климатическое исполнение шкафа УХЛ1:

- Условия эксплуатации шкафа: t = -60...+40 °C на открытом воздухе. Климатическое исполнение УХЛ2;
- Условия эксплуатации шкафа: t = -60...+40 °C под навесом (без прямого воздействия солнечных лучей и осадков) или в неотапливаемом помещении;

Соответствие ГОСТ15150-69 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 электрифицированными 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.



**АДЛ — РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ**  
оборудования для инженерных систем

+7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 | [info@adl.ru](mailto:info@adl.ru)

Компания оставляет за собой право вносить  
конструктивные изменения

## ВИДЫ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ

### 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 (1×220 В), задвижка «Закрыто», задвижка «Открыто», «Общая неисправность», «Сеть», режимы работы «Местный», «Дистанционный»
Индикация	«Сеть», задвижка «Авария», задвижка «Закрыто», задвижка «Открыто», «Местный», «Дистанционный», «Звук отключен»
Интерфейс	RS485 с протоколом Modbus RTU
Дополнительные модули	Автоматический ввод резервного питания (ABP)
Защиты	От короткого замыкания, от тепловой перегрузки по току, цепей управления от обрыва и от КЗ, от перегрева двигателя (при подключении термоконтактов)
Температура окружающей среды	0...+40 °C (средняя не более +35 °C)
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, A).

Артикул	1 электродвигатель	U, (В)	I, (A)	Размеры, (мм) В×Ш×Г
EA02C394615	АЭП40-006-54-113	1×220 / 3×380	0,1–6	370×275×140
EA02C402346	АЭП40-016-54-113		15,5	
EA02D510541	АЭП40-006-54-113П		0,1–6	500×400×200
EA02D521951	АЭП40-016-54-113П		15,5	

**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

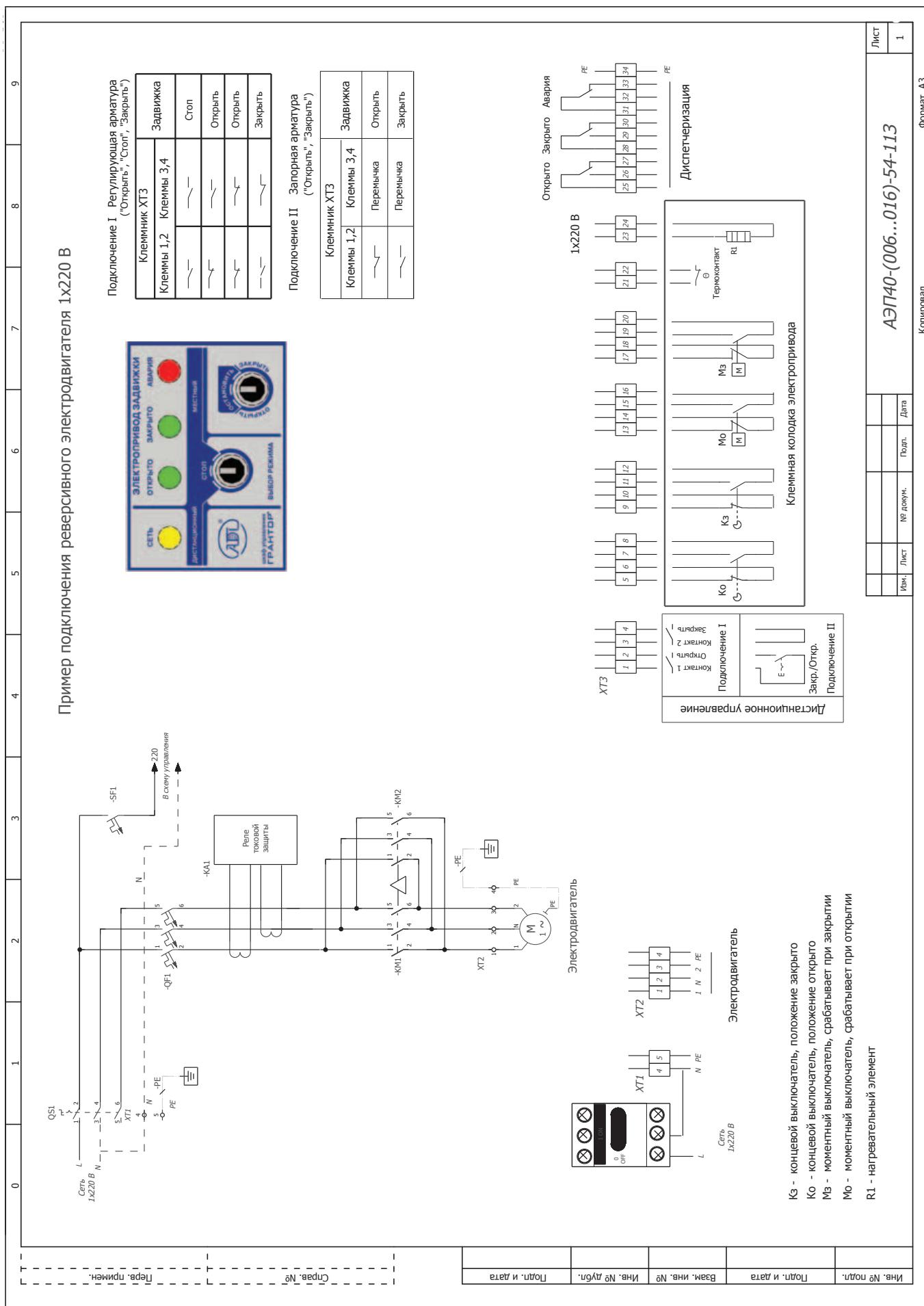
АЭП40-006-54-113, для электропривода Iном 0,1–6 А + Блок подключения аналогового датчика для управления задвижкой (встраивается на заводе).

АЭП40-016-54-113П, для электропривода Iном 6–16 А + Блок коммуникационного модуля протокол Profibus DP.

АЭП40-016-54-113, для электропривода Iном 6–15,5 А.



## **ВИДЫ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ**



**АДЛ** — РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ  
оборудования для инженерных систем

+7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78

[info@adl.ru](mailto:info@adl.ru)

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения*

+7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 | info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## **ВИДЫ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ**



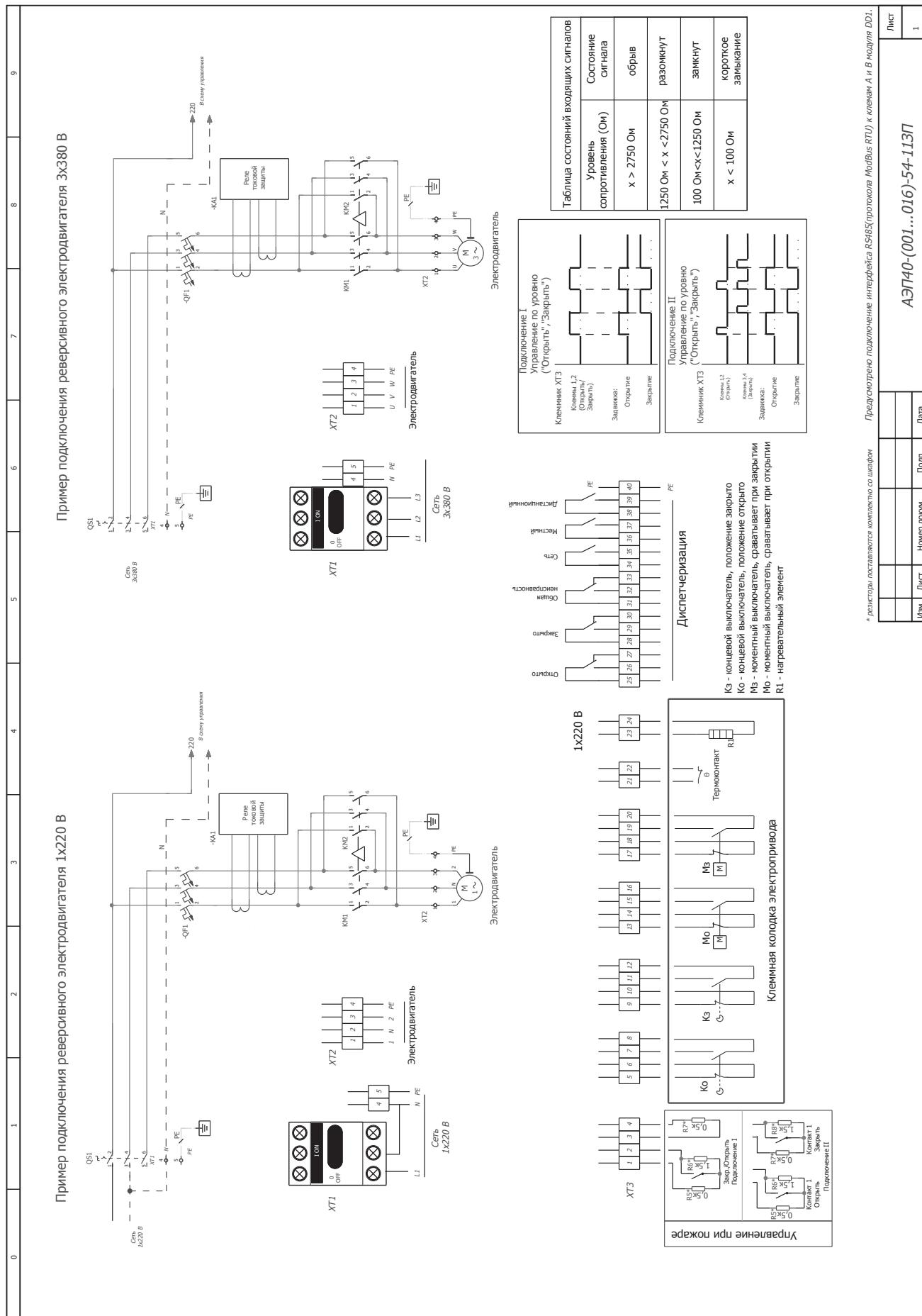
**АДЛ** — РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ  
оборудования для инженерных систем

+7 (495) 937 89 68 | +7 (495) 231 63 78 | info@adl.ru

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения*

+7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78 | info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

## **ВИДЫ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ**



**АДЛ** — РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ  
оборудования для инженерных систем

+7 (495) 937-89-68 +7 (495) 221-63-78

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения*

+7 (495) 937-89-68 +7 (495) 221-63-78 | info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru