

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

Маркировка

АЭП40 - 006 - 54 - 11 З

### Модификация шкафа

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

### Кол-во подключаемых электроприводов

- 11** один электропривод

### Степень защиты шкафа

- 54** IP 54 (пылевлагозащитное исполнение)

### Диапазон токов

- 0,1–6 А** Ток при максимальном крутящем моменте каждого электродвигателя, подключаемого к шкафу, должен находиться в диапазоне (0,1–6) А

### Питающее напряжение шкафа

- 40** 3×380 / 1×220 В



### Стандартная линейка шкафов

Питание (50 Гц), В	Кол-во подкл. двигателей	Тип	Применение
3×380 / 1×220	1	АЭП40-XXX-54-11З	Базовый вариант
		АЭП40-XXX-54-11ЗП	Сертифицированный для систем пожаротушения

К шкафам управления возможно подключение электродвигателей мощностью 0,06–800 кВт (номинальный ток от 0,1 А до 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 управления в двух режимах работы «Местный» или «Дистанционный» и может работать как с однофазными (1×220 В), так и с трехфазными (3×380 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 отсутст-

вии сигналов происходит останов. Задвижка открывается или закрывается до срабатывания концевых выключателей.

Для дистанционного режима существует два варианта подключения внешних управляющих сигналов:

- «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

Сертифицированы в области пожарной безопасности



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.

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

### Увеличение функциональности шкафа. Опции

Имеется возможность расширить функционал базовой версии шкафа с помощью следующих опций:

#### Диспетчеризация

- Блок диспетчеризации через GSM/GPRS-модем (в шкаф 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

Климатическое исполнение УХЛ1.

- Условия эксплуатации шкафа:  $t^{\circ} -60...+40^{\circ}C$  на открытом воздухе. Климатическое исполнение УХЛ2.
- Условия эксплуатации шкафа:  $t^{\circ} -60...+40^{\circ}C$  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.

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



**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»
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»
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
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 (I<sub>ном</sub>, А).

Артикул	1 электродвигатель	U, (В)	I, (А)	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		6–15,5	
EA02D420542	АЭП40-006-54-113П		0,1–6	500×400×200
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.

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 I<sub>ном</sub> 0,1–6 А  
Блок подключения аналогового датчика для управления задвижкой (встраивается на заводе).
- АЭП40-016-54-113П, для электропривода I<sub>ном</sub> 6–16 А  
Блок коммуникационного модуля протокол Profibus DP.
- АЭП40-016-54-113, для электропривода I<sub>ном</sub> 6–15,5 А

**Шкафы управления «Грантор»****во взрывозащищенном исполнении**

Применение оборудования в газовой, нефтяной, горно-рудной и химической промышленности часто налагает особые требования относительно безопасности эксплуатации электрооборудования. Таким особым требованием является, кроме всего прочего, наличие взрывозащиты у используемого оборудования. Мы рады вам сообщить о получении нашей компанией сертификата соответствия на шкафы управления «Грантор» во взрывозащищенном исполнении. Теперь опыт и квалификация наших инженеров позволит успешно решать задачи по автоматизации и управлению механизмами во взрывоопасных зонах.

**Варианты исполнения:**

- 1ExdII BT5, 1ExdII CT4, 1ExdII BT5, 1ExdII BT6;
- мощность до 132 кВт;
- климатическое исполнение до УХЛ1, УХЛ2 и др;
- пылевлагозащищенность до IP66.

