

Техническое описание

Редукторные электроприводы АМЕ 85, АМЕ 86

Область применения



Электроприводы АМЕ 85 и АМЕ 86 предназначены для управления регулирующими клапанами VFS2 DN 65–100 мм, а также клапанами VF2, VF3 DN 125, 150 мм.

Электропривод автоматически настраивается на крайние положения штока клапана.

Основные характеристики:

- оснащены концевыми моментными муфтами, защищающими электропривод и клапан от механических перегрузок, а также диагностирующими светодиодами и функциями автоматической самонастройки;
- возможность ручного позиционирования.

Номенклатура и коды для оформления заказа

Электроприводы АМЕ 85, 86

Тип	Напряжение питания, В пер. тока	Время перемещения штока, с/мм	Код №
АМЕ 85	~24	8	082G1452
АМЕ 86	~24	3	082G1462

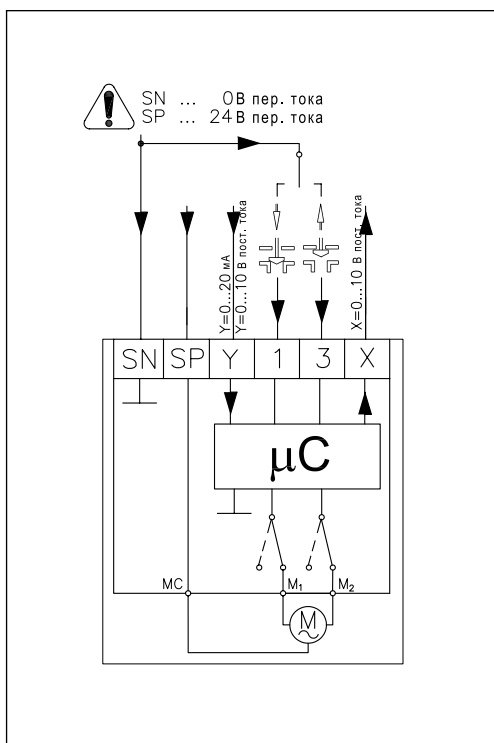
Дополнительные принадлежности

Описание	Код №
Подогреватель штока (для клапанов VF2 и VF3 DN 125–150, VFS2 DN 65–100)	065Z7021

Технические характеристики

Тип привода	АМЕ 85	АМЕ 86
Напряжение питания	~24 В пер. тока, от +10 до -15 %	
Потребляемая мощность, ВА	12,5	25
Частота тока, Гц	50/60	
Входной управляющий сигнал Y	0–10 В (2–10 В), Ri = 50 кОм 0–20 мА (4–20 мА), Ri = 500 Ом	
Выходной сигнал обратной связи X	0–10 В (2–10 В)	
ЭМС (электромагнитная совместимость)	IEC 801/2 - 5	
Развиваемое усилие, Н	5000	
Максимальный ход штока, мм	40	
Время перемещения штока	8 с/мм	3 с/мм
Максимальная температура теплоносителя, °С	200	
Класс защиты	IP 54	
Рабочая температура окружающей среды, °С	От 0 до +55	
Температура транспортировки и хранения, °С	От -40 до +70	
Вес, кг	9,8	10,0
CE – маркировка соответствия стандартам	EMC – директива 89/336/ЕЕС, 92/31/ЕЕС, 93/68/ЕЕС, EN 50081-1 и EN 50082-1, низкое напряжение – директивы 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС, EN 60730/2/14	

Схема электрических соединений



Длина кабеля	Рекомендуемое сечение кабеля
0 - 50 м	0,75 мм ²
> 50 м	1,5 мм ²

- SP — фаза питающего напряжения (24 В пер. тока)
- SN — общий (0 В)
- Y — входной управляющий сигнал (0–10 или 2–10 В, 0–20 или 4–20 мА)
- X — выходной сигнал обратной связи (0–10 или 2–10 В)

Функция автоматической настройки

При подаче напряжения электропривод АМЕ85,86 автоматически настраивается на величину хода штока регулирующего клапана. В дальнейшем, при необходимости, можно снова инициировать функцию автонастройки изменив положение DIP переключателя 9 (SW9).

Светодиодная индикация

Диагностирующий светодиод расположен на панели под крышкой. Светодиод обеспечивает индикацию 3 рабочих функций: нормальное функционирование электродвигателя (постоянное свечение); самоподстройка (мигание 1 раз в секунду); неисправность (мигание 3 раза в секунду) – требуется техническая помощь.

Пуск в эксплуатацию

Завершить монтаж (механической и электрической части), а также выполнить необходимые проверки и испытания.

- Во время подготовки к запуску системы должна быть перекрыта регулируемая среда, так как при настройках привода могут возникнуть опасные ситуации, особенно при использовании пара.
- Подать напряжение. При этом электропривод начнет выполнять самоподстройку.
- Подать управляющий сигнал и проверить правильность направления движения штока клапана в соответствии с технологической задачей.

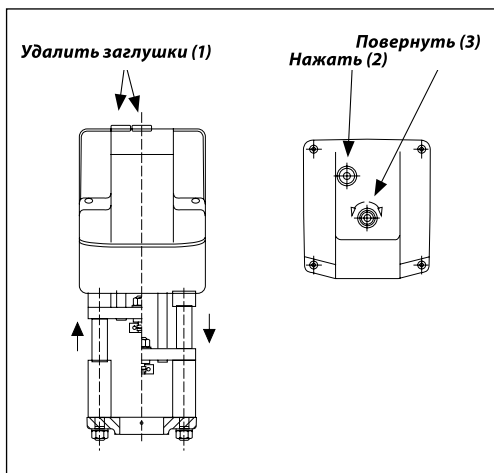
- Убедиться, что электропривод обеспечивает необходимый ход регулирующего клапана при максимальном управляющем сигнале. Данная проверка проводится для настройки величины хода клапана.

Теперь исполнительный механизм полностью готов к запуску системы.

Пуск и тестирование

Электропривод может менять направление перемещения штока клапана (открывать или закрывать клапан в зависимости от его типа) изменив соединения клеммы SN с клеммами 1 или 3.

Ручное управление

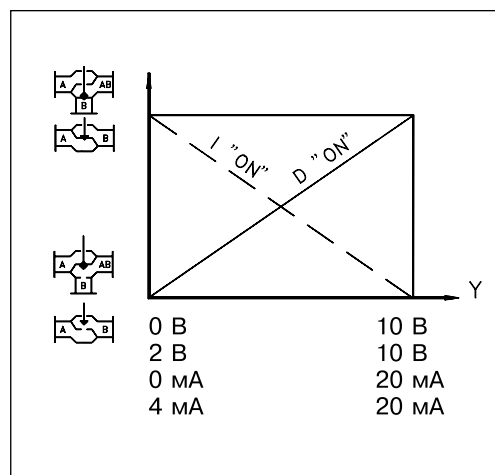
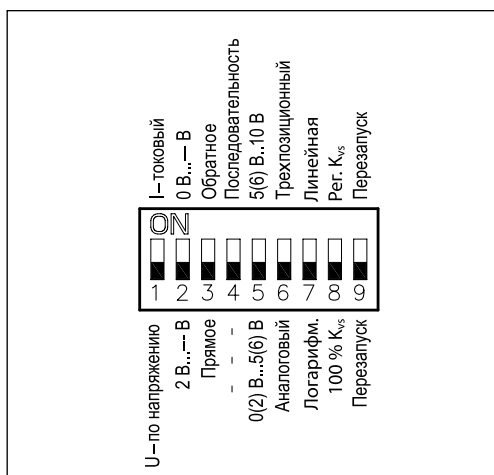


Ручное управление производится 8-мм торцевым шестигранным ключом (не входит в комплект поставки), поворотом его до требуемого положения.

- Проследить направление перемещения штока.
- Остановить подачу напряжения.
- Удалить заглушки в крышке привода.
- Отрегулировать положение штока клапана, используя 8-мм торцевой ключ.
- Полностью закрыть клапан.
- Снова подать напряжение.

Примечание. Электропривод восстановит положение для сигнала Y.

Настройка переключателей DIP



Электропривод оснащен блоком микропереключателей выбора функций DIP, который находится под съемной крышкой.

Для подготовки привода к работе необходимо установить переключатели в требуемое положение.

Переключатель 1 (SW1: U/I)

Для выбора типа входного сигнала U/I.

В выключенном положении выбран сигнал по напряжению, в положении «ON» – токовый сигнал.

Переключатель 2 (SW2: 0/2)

Для выбора диапазона входного сигнала 0/2.

В выключенном положении выбран диапазон 2–10 В (сигнал по напряжению) или 4–20 мА (токовый сигнал), в положении «ON» – 0–10 В (сигнал по напряжению) или 0–20 мА (токовый сигнал).

Переключатель 3 (SW3: D/I)

Для выбора направления перемещения штока D/I (прямое или обратное).

В выключенном положении выбрано прямое направление движения штока — при повышении напряжения шток опускается.

В положении «ON» выбрано обратное направление движения штока — при повышении напряжения шток поднимается.

Переключатель 4 (SW4: 0...5V/5...10V)

Для выбора нормального или последовательного режима работы при 0–5 В/5–10 В.

В выключенном положении электропривод работает в диапазоне 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА, в положении «ON» – 0(2)–5(6) В или 0(4)–10(12) мА либо 5(6)–10 В или 10(12)–20 мА.

Переключатель 5 (SW5: –/Seq)

Для выбора диапазона входного сигнала при последовательном режиме работы.

В выключенном положении электропривод работает в диапазоне 0(2)–5(6) В или 0(4)–10(12) мА, в положении «ON» – 5(6)–10 В или 10(12)–20 мА.

Переключатель 6 (SW6: Prop./3-pnt)

Для выбора пропорционального или трехпозиционного способа управления.

В выключенном положении электропривод работает в аналоговом режиме в соответствии с управляющим сигналом, в положении «ON» – как трехпозиционный.

Переключатель 7 (SW7: LOG/LIN)

Для выбора равнопроцентной (логарифмической) или линейной характеристики регулирования¹⁾.

В выключенном положении расход регулируемой среды через клапан меняется по логарифмическому закону, в положении «ON» – по линейному закону.

Переключатель 8 (SW8: 100 % KvS/Red. KvS)

Для ограничения пропускной способности клапана¹⁾.

В выключенном положении – 100% KvS.

В положении «ON» KvS снижается до величины, равной среднему значению между двумя стандартными значениями KvS.

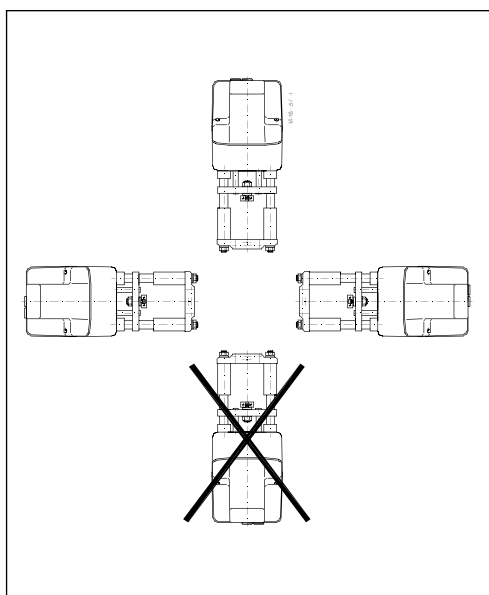
Например, клапан с KvS = 16 м³/ч и переключателем (8) в положении «ON» будет иметь максимальную KvS = 13 м³/ч (средняя величина между стандартными KvS = 16 м³/ч и KvS = 10 м³/ч).

Переключатель 9 (перезапуск) (SW9: Reset)

При изменении положения данного переключателя электродвигатель осуществит цикл самонастройки.

¹⁾ Используется только для клапанов с равнопроцентной характеристикой регулирования.

Монтаж



Механический монтаж

Электропривод должен быть установлен на клапане либо горизонтально, либо вертикально сверху.

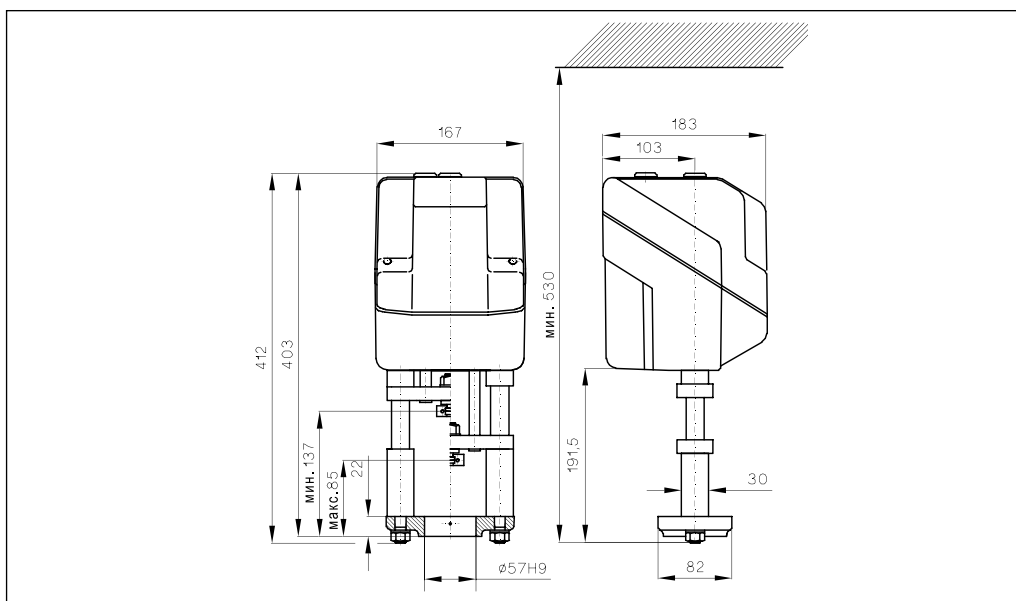
Для крепления электропривода на корпусе клапана используется 57-мм корончатая гайка (входит в комплект поставки). Для фиксации положения электропривода служит винт в опорном кольце, который заворачивается 8-мм торцевым шестигранным ключом.

Вокруг клапана с приводом должно быть предусмотрено свободное пространство для обслуживания.

Электрический монтаж

Электрические соединения производятся при снятой крышке привода. В комплект поставки входят 2 кабельных ввода М16 х 1,5. Чтобы обеспечить требуемый класс защиты (IP), необходимо использовать соответствующие кабельные уплотнители.

Габаритные и присоединительные размеры



Комбинации электроприводов и регулирующих клапанов

