

## Техническое описание

# Редукторный электропривод АМЕ 85 QM

### Описание и область применения



Электропривод АМЕ 85 QM предназначен для управления комбинированными клапанами типа АВ-QM диаметром DN 200 и DN 250.

### Особенности:

- Автоматическая адаптация к величине хода штока клапана.
- Функция регулирования расходной характеристики клапана (линейная/логарифмическая).
- Моментные муфты для защиты электропривода и клапана от перегрузок.
- Управление электроприводом можно осуществлять как аналоговым, так и 3-точечным сигналом.

### Основные данные:

- Напряжение питания: ~ 24 В.
- Управляющий сигнал (настраивается):
  - аналоговый (0(2)...10 В; 0(4)...20 мА);
  - 3-точечный.
- Развиваемое усилие: 5000 Н.
- Ход штока: 40 мм.
- Время перемещения штока на 1 мм: 8 сек./мм ;
- Максимальная температура теплоносителя: 120 °С.
- Диагностический светодиодный индикатор.
- Сигнал обратной связи.
- Возможность ручного управления.

### Номенклатура и коды для оформления заказов

#### Электропривод

Тип	Напряжение питания (В)	Код №
AME 85 QM	~ 24	082G1453

#### Аксессуар – Нагреватель штока

Тип	Напряжение питания (В)	Код №
Нагреватель штока	~ 24	065Z7021

### Технические характеристики

Напряжение питания	В	~ 24 ±10 %
Потребляемая мощность	ВА	12,5
Частота тока	Гц	50/60
Управляющий сигнал Y	В	0...10 (2...10), Ri = 50 кОм
	мА	0...20 (4...20), Ri = 500 Ом
Сигнал обратной связи X	В	0...10 (2...10)
Развиваемое усилие	Н	5000
Ход штока	мм	40
Время перемещения штока на 1 мм	сек./мм	8
Максимальная температура теплоносителя	°С	120
Температура окружающей среды	°С	0...55
Температура транспортировки и хранения	°С	-40...+70
Масса	кг	9,8
Класс защиты	IP 54	
ЭМС (электромагнитная совместимость)	IEC 801/2 - 5	
CE - маркировка соответствия стандартам	Директива по низкому напряжению (LVD) 2006/95/EC: EN 60730-1, EN 60730-2-14 EMC Директива 2004/108/EC: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	

**Монтаж**

**Механический**

Электропривод устанавливается горизонтально или вертикально вверх. 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 затягивается 8-мм торцевым шестигранным ключом.

Рекомендуется предусмотреть достаточное для обслуживания пространство вокруг электропривода.

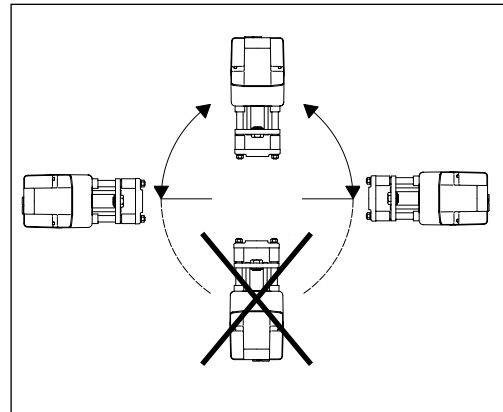
**Электрический**

Доступ к электрическим соединениям обеспечивается после снятия крышки.

Предусмотрены два кабельных ввода с резьбой (M20 x 1,5 и M16 x 1,5).

**Примечание:**

Необходимо применить соответствующие кабельные сальники для сохранения класса IP и защиты клеммных контактов от воздействия механических нагрузок.

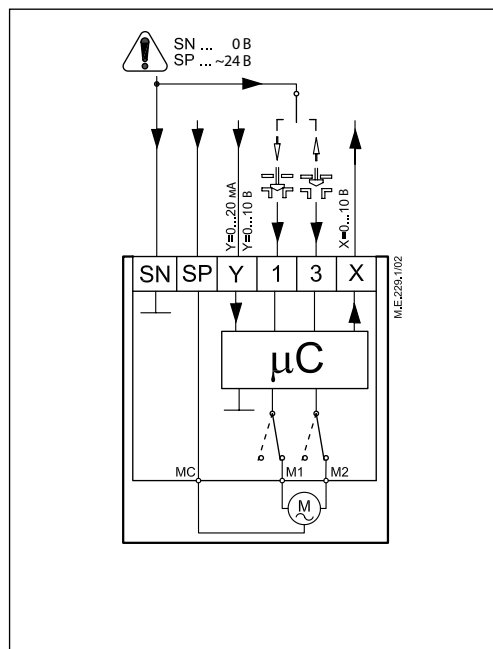


**Схемы электрических соединений**

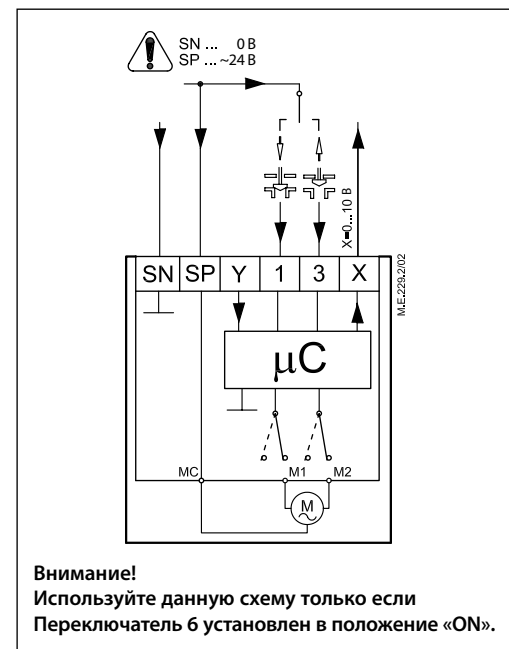


**Внимание!**  
Напряжение питания только ~ 24 В

Для аналогового управляющего сигнала

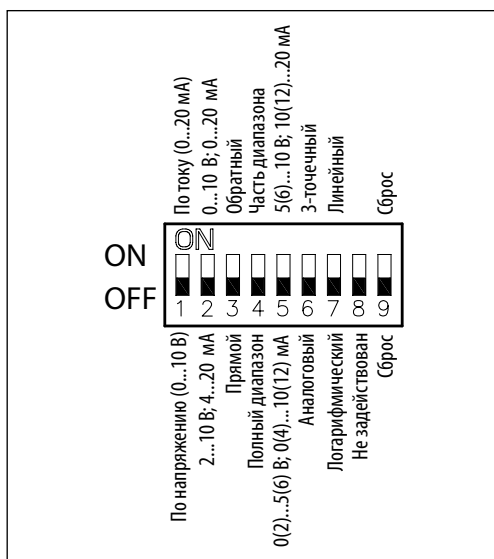


Для 3-точечного управляющего сигнала



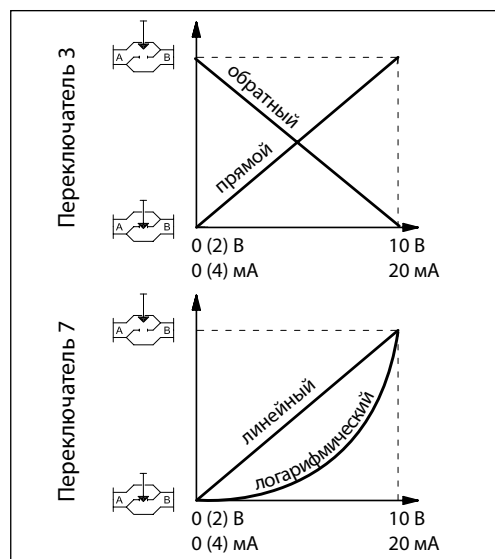
Длина электрокабеля (м)	Рекомендуемое сечение проводов (мм <sup>2</sup> )
0 ... 50	0,75
> 50	1,5

- SP ~ 24 В .....Электропитание
- SN 0 В.....Общий
- Y 0...10 В.....Управляющий сигнал (2...10 В)  
0...20 мА  
(4...20 мА)
- X 0...10 В.....Сигнал обратной связи (2...10 В)

Установка  
DIP-переключателей


Под съемной крышкой электропривод содержит DIP-переключатели выбора функций. Переключатели предоставляют выбор следующих функций:

- **Переключатель 1 – для выбора типа аналогового управляющего сигнала:**
  - в положении «OFF» выбран управляющий сигнал по напряжению (0...10 В);
  - в положении «ON» выбран управляющий сигнал по току (0...20 мА).
- **Переключатель 2 – для выбора диапазона управляющего сигнала:**
  - в положении «OFF» управляющий сигнал находится в диапазоне 2...10 В (Переключатель 1 в положении «OFF») или 4...20 мА (Переключатель 1 в положении «ON»);
  - в положении «ON» управляющий сигнал находится в диапазоне 0...10 В (Переключатель 1 в положении «OFF») или 0...20 мА (Переключатель 1 в положении «ON»).
- **Переключатель 3 – для выбора направления перемещения штока:**
  - в положении «OFF» электропривод выполняет прямое действие – шток втягивается при повышении значения управляющего сигнала;
  - в положении «ON» электропривод выполняет обратное действие – шток выдвигается при повышении значения управляющего сигнала.
- **Переключатель 4 – для выбора полного или части диапазона управляющего сигнала:**
  - в положении «OFF» электропривод работает в полном диапазоне управляющего сигнала: 0(2)...10 В или 0(4)...20 мА;
  - в положении «ON» электропривод работает в части диапазона управляющего сигнала: 0(2)...5(6) В или 0(4)...10(12) мА, либо 5(6)...10 В или 10(12)...20 мА (зависит от положений Переключателей 1, 2 и 5).



- **Переключатель 5 – для выбора активной части диапазона управляющего сигнала (Переключатель 4 в положении «ON»):**
  - в положении «OFF» электропривод работает в первой части диапазона управляющего сигнала: 0(2)...5(6) В или 0(4)...10(12) мА;
  - в положении «ON» электропривод работает во второй части диапазона управляющего сигнала: 5(6)...10 В или 10(12)...20 мА.
- **Переключатель 6 – для выбора аналогового или 3-точечного управляющего сигнала:**
  - в положении «OFF» электропривод управляется аналоговым управляющим сигналом (необходимо применить схему электрических соединений для аналогового управляющего сигнала);
  - в положении «ON» электропривод управляется 3-точечным управляющим сигналом, (необходимо применить схему электрических соединений для 3-точечного управляющего сигнала).

При установке Переключателя 6 в положение «ON» настройки других переключателей становятся неактивными.
- **Переключатель 7 – для выбора линейной или логарифмической характеристики регулирования:**
  - в положении «OFF» расход через клапан изменяется по логарифмической зависимости от управляющего сигнала;
  - в положении «ON» расход через клапан изменяется по линейной зависимости от управляющего сигнала.
- **Переключатель 8 – не задействован (должен находиться в положении «OFF»).**
- **Переключатель 9 – для активации режима автоматической настройки хода штока:**
  - изменение положения этого переключателя переводит электропривод в режим автоматической настройки хода штока.

### Пуск в эксплуатацию

Для пуска устройства в эксплуатацию необходимо выполнить механический и электрический монтаж, установить DIP-переключатели в соответствующие положения, затем провести необходимые проверки и испытания:

- Подключить электропитание. Электропривод начнет автоматическую настройку хода штока.
- Подать соответствующий управляющий сигнал и проверить:
  - правильность направления перемещения штока;
  - электропривод обеспечивает перемещение штока клапана на полную величину хода.

Теперь электропривод полностью готов к эксплуатации.

**Функция автоматической настройки хода штока**  
Электропривод автоматически настраивается на величину хода штока клапана:

- при первом подключении электропитания;
- после изменения положения Переключателя 9.

### Ручное управление

Ручное управление производится вращением торцевого 8-мм шестигранного ключа (не входит в комплект поставки) до достижения клапаном требуемого положения. Направление вращения указано символом.

Порядок операций:

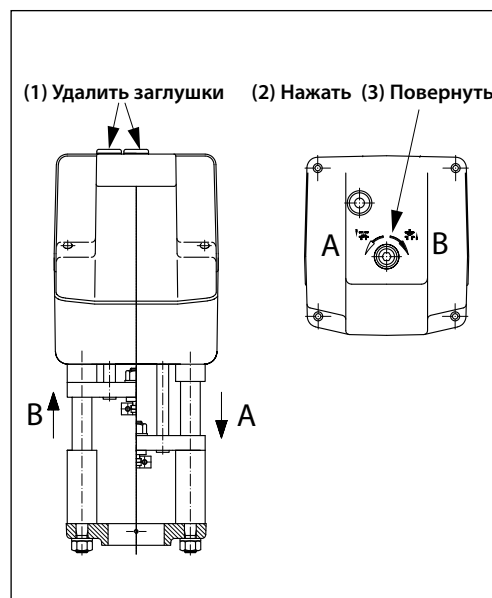
- Отключить электропитание.
- Удалить заглушки и нажать на кнопку.
- С помощью шестигранного ключа установить клапан в нужное положение.

Для возобновления нормального режима работы электропривода:

- Установить клапан в закрытое положение.
- Возобновить подачу электропитания.

**Примечание:**

*После возобновления питания шток электропривода вернется в положение, соответствующее управляющему сигналу Y.*



### Светодиодный индикатор

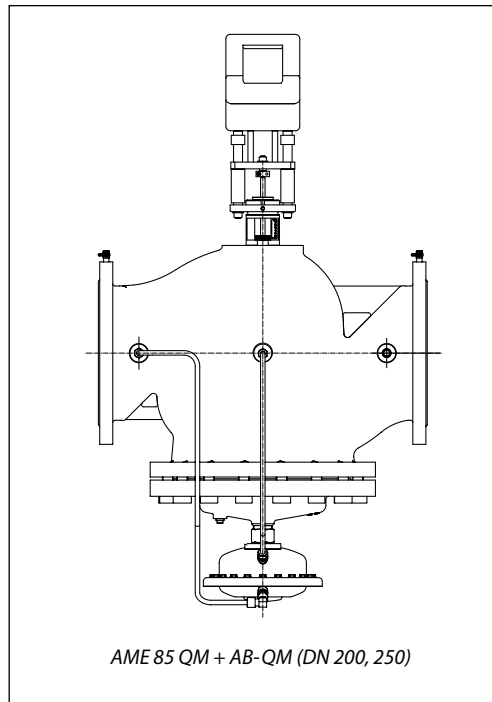
Диагностический светодиодный индикатор красного цвета находится под крышкой на печатной плате. Он обеспечивает индикацию следующих рабочих состояний электропривода:

- Нормальное функционирование электропривода (горит постоянно).
- Режим автоматической настройки хода штока (вспыхивает 1 раз в секунду).
- Неисправность (вспыхивает 3 раза в секунду) – необходимо техническое обслуживание.

### Утилизация

Перед утилизацией электропривод следует разобрать и рассортировать компоненты по различным группам материалов.

Комбинации  
клапан/электропривод



Габаритные размеры

