

## Технічний опис

# Редукторний електропривід АМЕ 55 QM

## Опис і область застосування



Електропривід АМЕ 55 QM призначений для керування комбінованими клапанами типу АВ-QM діаметром DN 125 і DN 150.

**Особливості:**

- Автоматична адаптація до величини ходу штока клапана.
- Функція регулювання витратної характеристики клапана (лінійна/логарифмічна).
- Кінцеві вимикачі для захисту електропривода і клапана від перевантажень.
- Керування електроприводом можна здійснити як аналоговим, так і імпульсним керуючим сигналом.
- Діагностичний світлодіодний індикатор.
- Сигнал зворотного зв'язку.
- Можливість ручного керування.

**Основні дані:**

- Напруга живлення: ~ 24 В.
- Керуючий сигнал (налаштовується):
  - аналоговий (0(2)...10 В; 0(4)...20 мА);
  - імпульсний.
- Зусилля: 2000 Н.
- Хід штока: 40 мм.
- Час переміщення штока на 1 мм: 8 сек./мм;
- Максимальна температура теплоносія: 200 °С.

## Номенклатура і коди для оформлення замовлень

## Електропривід

Тип	Напруга живлення (В)	Код №
AME 55 QM	~ 24	082H3078

## Акcesуар – Нагрівач штока

Тип	Напруга живлення (В)	Код №
Нагрівач штока	~ 24	065Z7022

## Технічні характеристики

Напруга живлення	В	~ 24 ±10%
Споживана потужність	ВА	9
Частота струму	Гц	50/60
Керуючий сигнал Y	В	0...10 (2...10), Ri = 24 кОм
	мА	0...20 (4...20), Ri = 500 Ом
Сигнал зворотного зв'язку X	В	0...10 (2...10)
Зусилля	Н	2000
Хід штока	мм	40
Час переміщення штока на 1 мм	сек./мм	8
Максимальна температура теплоносія	°С	200
Температура навколишнього середовища	°С	0...55
Температура транспортування і зберігання	°С	-40...+70
Маса	кг	3,8
Клас захисту		IP 54
CE – маркування відповідності стандартам		Директива з низької напруги 73/23/ЕЕС EMC – Директива 2006/95/ЕЕС: EN 60730-1, EN 60730-2-14

Монтаж

**Механічний**

Електропривід встановлюється горизонтально або вертикально вгору. Для кріплення електропривода на корпусі клапана використовується 4-мм торцевий шестигранний ключ (не входить у комплект поставки).

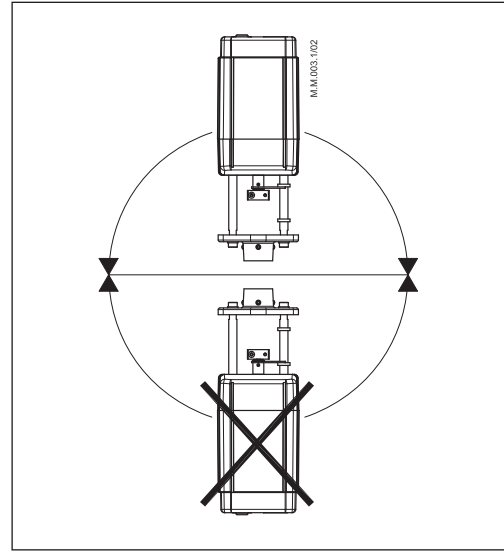
Електропривід має кільцеві індикатори положення, які перед пуском в експлуатацію необхідно зсунути разом; після автоматичного визначення ходу штока вони визначають кінцеві положення клапана.

Рекомендується передбачити достатній для обслуговування простір навколо електропривода.

**Електричний**

Доступ до електричних з'єднань забезпечується після зняття кришки.

Передбачено два кабельні введення М16 х 1,5. Обидва введення містять гумові заглушки.



**Примітка:**

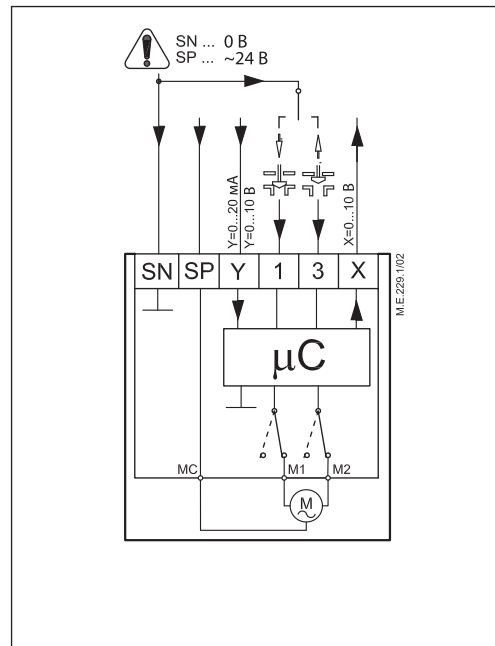
Необхідно застосувати відповідні кабельні сальники для збереження класу IP і захисту клемних контактів від впливу механічних навантажень.

Схеми електричних з'єднань

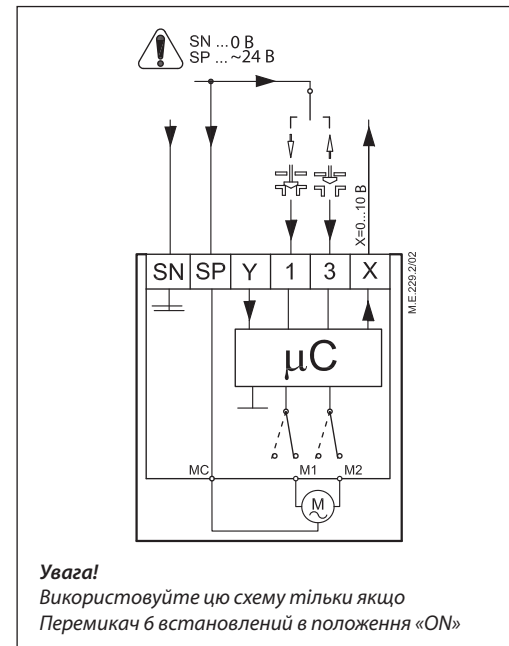


**Увага!**  
Напруга живлення тільки ~ 24 В

Для аналогового керуючого сигналу



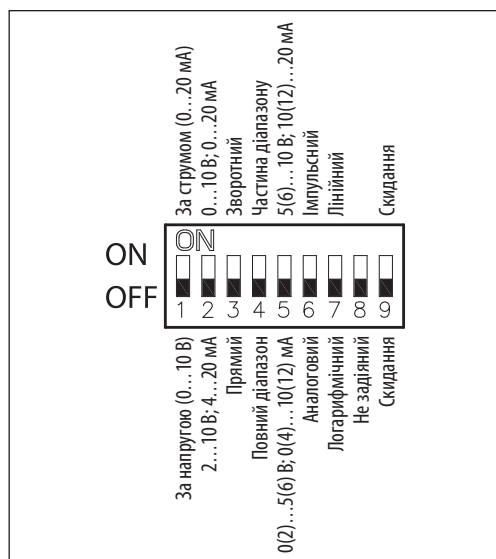
Для імпульсного керуючого сигналу



**Увага!**  
Використовуйте цю схему тільки якщо Перемикач б встановлений в положення «ON»

Довжина електрокабеля (м)	Рекомендований переріз дротів (мм²)
0 ... 50	0,75
> 50	1,5

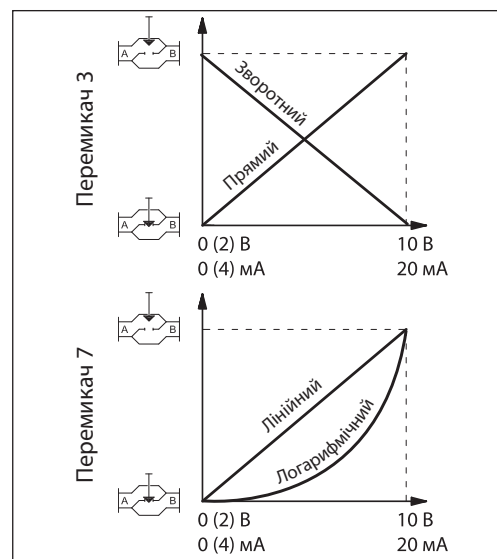
- SP ~ 24 В ..... Електроживлення
- SN 0 В..... Загальний
- Y 0...10 В..... Керуючий сигнал  
(2...10 В)  
0...20 мА  
(4...20 мА)
- X 0...10 В..... Сигнал зворотного зв'язку  
(2...10 В)

Встановлення  
DIP-перемикачів


Під з'ємною кришкою електропривід містить DIP-перемикачі вибору функцій. Перемикачі надають вибір наступних функцій:

- **Перемикач 1 – для вибору типу аналогового керуючого сигналу:**
  - у положенні «OFF» обраний керуючий сигнал за напругою (0...10 В);
  - у положенні «ON» обраний керуючий сигнал за струмом (0...20 мА).
- **Перемикач 2 – для вибору діапазону керуючого сигналу:**
  - у положенні «OFF» керуючий сигнал перебуває в діапазоні 2...10 В (Перемикач 1 у положенні «OFF») або 4...20 мА (Перемикач 1 у положенні «ON»);
  - у положенні «ON» керуючий сигнал перебуває в діапазоні 0...10 В (Перемикач 1 у положенні «OFF») або 0...20 мА (Перемикач 1 у положенні «ON»).
- **Перемикач 3 – для вибору напрямку переміщення штока:**
  - у положенні «OFF» електропривід виконує пряму дію – шток втягується при підвищенні значення керуючого сигналу;
  - у положенні «ON» електропривід виконує зворотну дію – шток висувається при підвищенні значення керуючого сигналу.
- **Перемикач 4 – для вибору повного або частини діапазону керуючого сигналу:**
  - у положенні «OFF» електропривід працює у повному діапазоні керуючого сигналу: 0(2)...10 В або 0(4)...20 мА;
  - у положенні «ON» електропривід працює в частині діапазону керуючого сигналу: 0(2)...5(6) В або 0(4)...10(12) мА, або 5(6)...10 В або 10(12)...20 мА (залежить від положень Перемикачів 1, 2 і 5).
- **Перемикач 5 – для вибору активної частини діапазону керуючого сигналу (Перемикач 4 у положенні «ON»):**
  - у положенні «OFF» електропривід працює у першій частині діапазону керуючого сигналу: 0(2)...5(6) В або 0(4)...10(12) мА;
  - у положенні «ON» електропривід працює в другій частині діапазону керуючого сигналу: 5(6)...10 В або 10(12)...20 мА.
- **Перемикач 6 – для вибору аналогового або імпульсного керуючого сигналу:**
  - у положенні «OFF» електропривід керується аналоговим керуючим сигналом (необхідно застосувати схему електричних з'єднань для аналогового керуючого сигналу);
  - у положенні «ON» електропривід керується імпульсним керуючим сигналом, (необхідно застосувати схему електричних з'єднань для імпульсного керуючого сигналу).

При встановленні Перемикача 6 у положення «ON» налаштування інших перемикачів стають неактивними.
- **Перемикач 7 – для вибору лінійної або логарифмічної характеристики регулювання:**
  - у положенні «OFF» витрата через клапан змінюється за логарифмічною залежністю від керуючого сигналу;
  - у положенні «ON» витрата через клапан змінюється за лінійною залежністю від керуючого сигналу.
- **Перемикач 8 – не задіяний (повинен перебувати в положенні «OFF»).**
- **Перемикач 9 – для активації режиму автоматичного налаштування ходу штока:**
  - зміна положення цього перемикача переводить електропривід у режим автоматичного налаштування ходу штока.



**Пуск в експлуатацію**

Для пуску пристрою в експлуатацію необхідно виконати механічний і електричний монтаж, встановити DIP-перемикачі у відповідні положення, потім провести необхідні перевірки та випробування:

- Підключити електроживлення.  
Електропривід почне автоматичне налаштування ходу штока.
- Подати відповідний керуючий сигнал і перевірити:
  - правильність напрямку переміщення штока;
  - електропривід забезпечує переміщення штока клапана на повну величину ходу.

Тепер електропривід повністю готовий до експлуатації.

**Функція автоматичного налаштування ходу штока**

Електропривід автоматично налаштовується на величину ходу штока клапана:

- при першому підключенні електроживлення;
- після зміни положення Перемикача 9.

**Ручне керування**

Ручне керування проводиться обертанням торцевого 4-мм шестигранного ключа (не входить у комплект поставки) до досягнення клапаном необхідного положення. Напрямок обертання зазначений символом.

Порядок операцій:

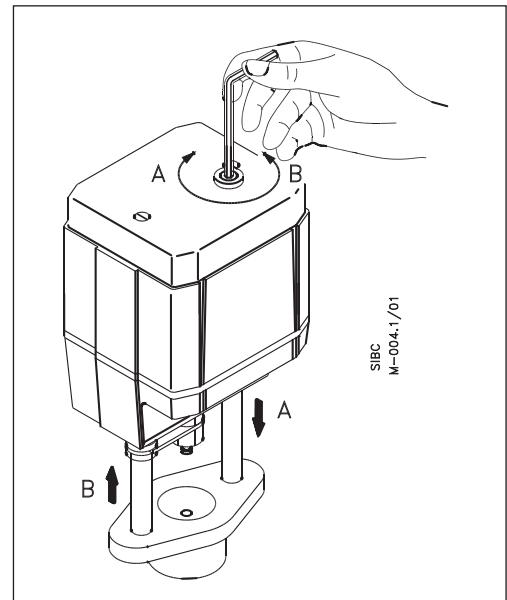
- Відключити електроживлення.
- За допомогою шестигранного ключа встановити клапан у потрібне положення.

Для поновлення нормального режиму роботи електропривода:

- Встановити клапан у закрите положення.
- Відновити подачу електроживлення.

**Примітка:**

Після поновлення живлення шток електропривода повернеться в положення, що відповідає керуючому сигналу Y.


**Світлодіодний індикатор**

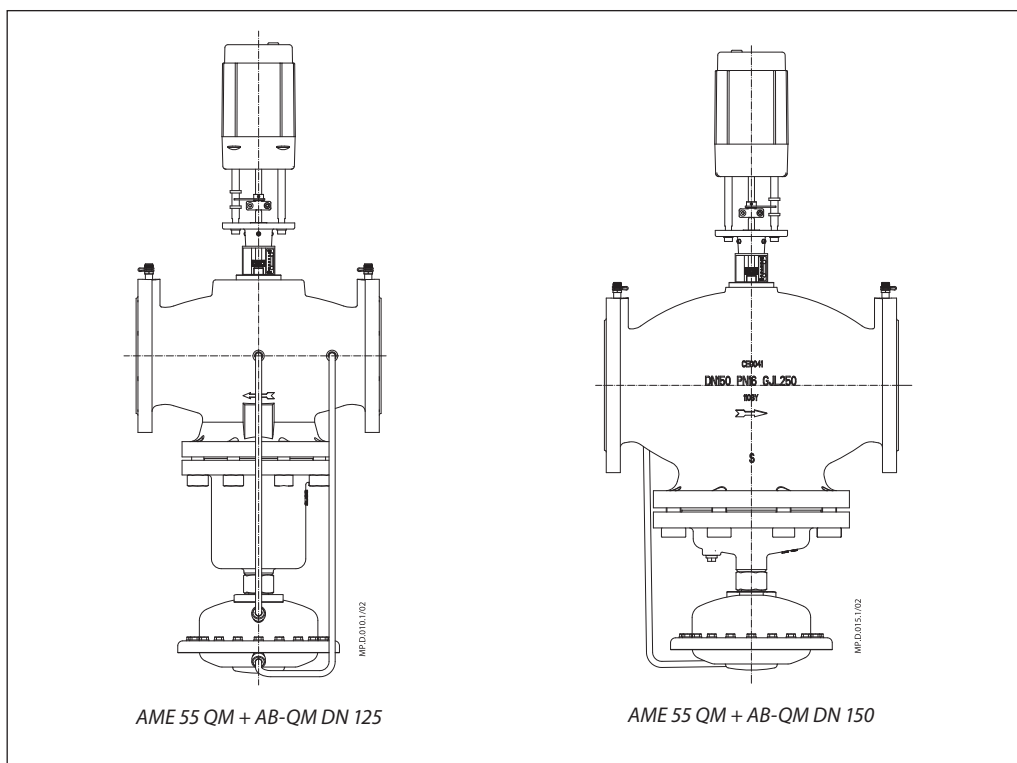
Діагностичний світлодіодний індикатор червоного кольору перебуває під кришкою на електронній платі. Він забезпечує індикацію наступних робочих станів електропривода:

- Нормальне функціонування електропривода (світиться постійно).
- Режим автоматичного налаштування ходу штока (спалахує 1 раз на секунду).
- Несправність (спалахує 3 рази на секунду) – необхідно технічне обслуговування.

**Утилізація**

Перед утилізацією електропривід слід розібрати і розсортувати компоненти за різними групами матеріалів.

Комбінації  
клапан/електропривід



Габаритні розміри

