

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).

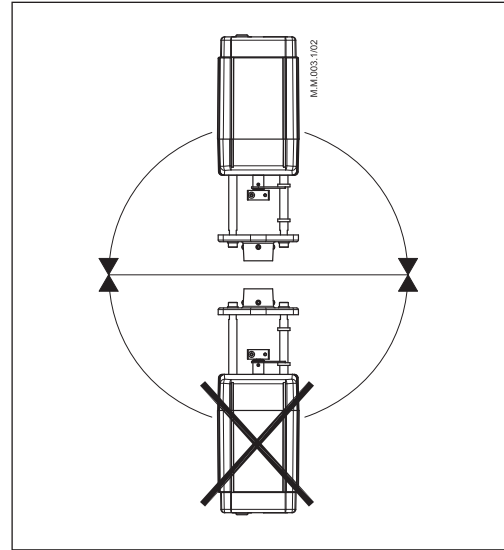
Електропривід має кільцеві індикатори положення, які перед пуском в експлуатацію необхідно зсунути разом; після автоматичного визначення ходу штока вони визначають кінцеві положення клапана.

Рекомендується передбачити достатній для обслуговування простір навколо електропривода.

Електричний

Доступ до електричних з'єднань забезпечується після зняття кришки.

Передбачено два кабельні введення M16 x 1,5. Обидва введення містять гумові заглушки.



Примітка:

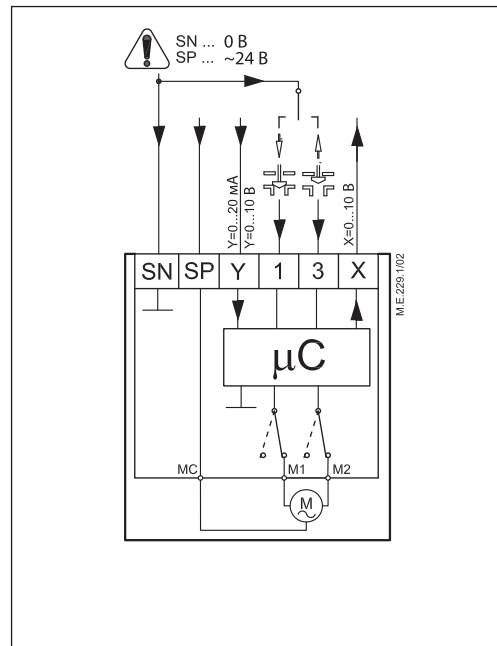
Необхідно застосувати відповідні кабельні сальники для збереження класу IP і захисту клемних контактів від впливу механічних навантажень.

Схеми електричних з'єднань

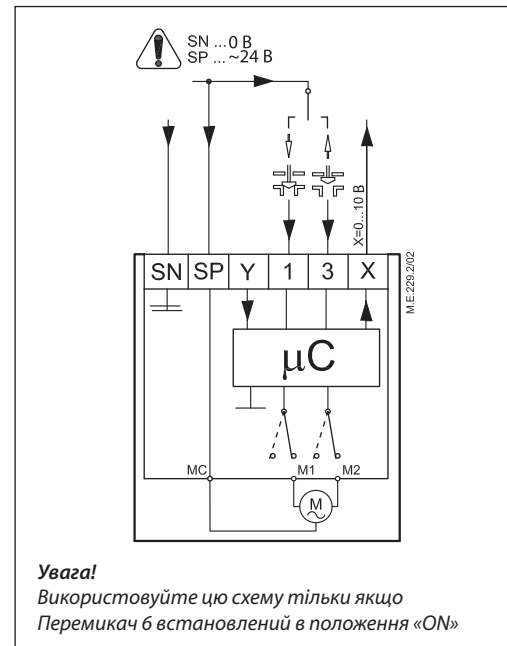


Увага!
Напруга живлення тільки ~ 24 В

Для аналогового керуючого сигналу



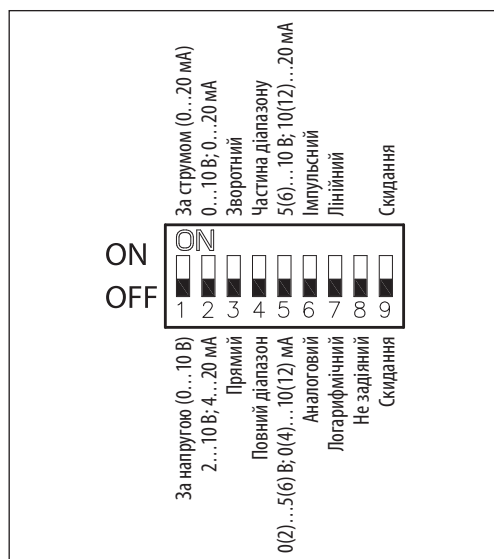
Для імпульсного керуючого сигналу



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

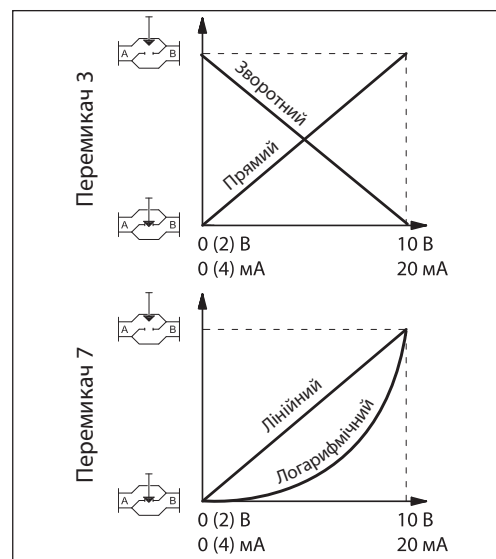
Довжина електрокабеля (м)	Рекомендований переріз дротів (мм²)
0 ... 50	0,75
> 50	1,5

- 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:

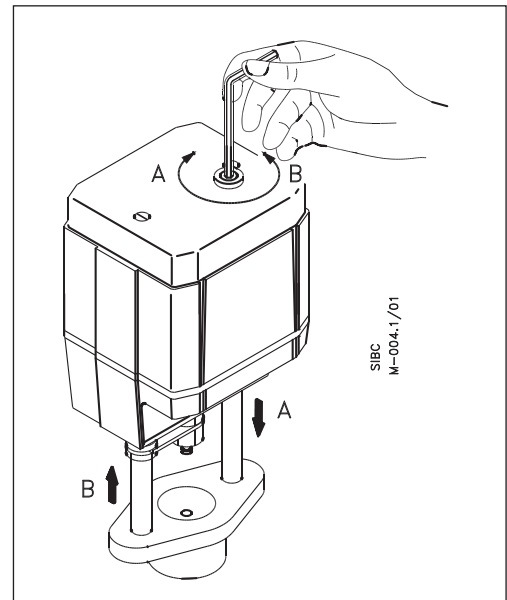
- Відключити електроживлення.
- За допомогою шестигранного ключа встановити клапан у потрібне положення.

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

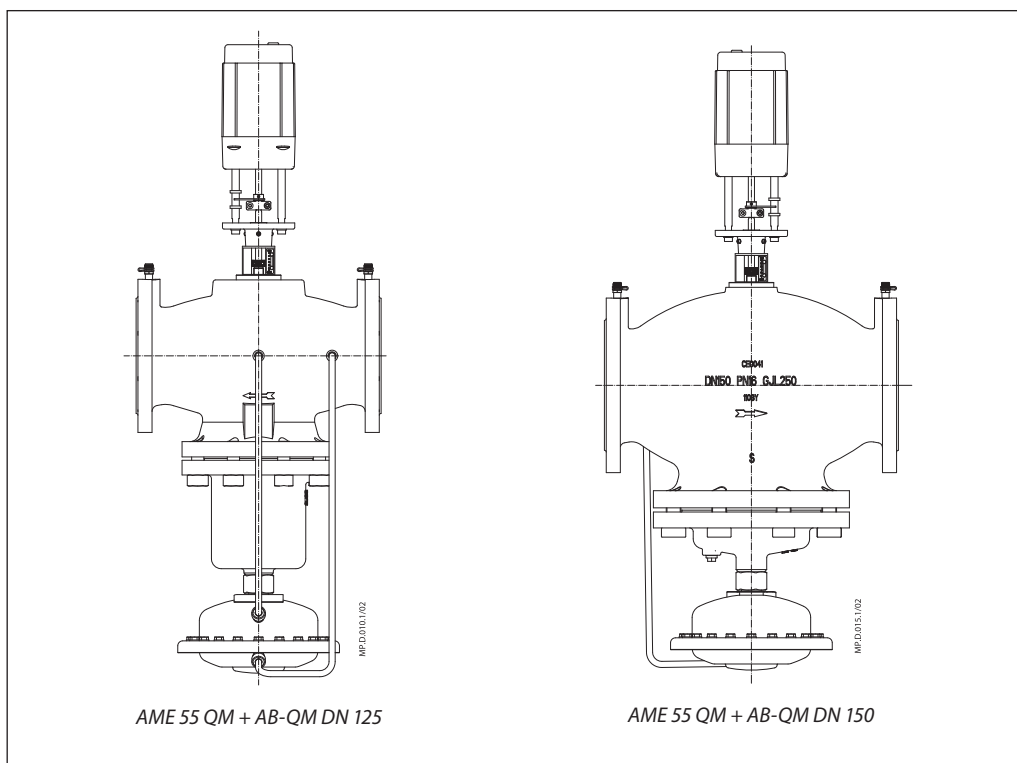
Діагностичний світлодіодний індикатор червоного кольору перебуває під кришкою на електронній платі. Він забезпечує індикацію наступних робочих станів електропривода:

- 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

