

Технічний опис

Редукторні електроприводи AME 110 NL, AME 120 NL

Опис і область
застосування

Електроприводи **AME 110 NL** і **AME 120 NL** призначені для керування комбінованими клапанами типу **AB-QM** діаметром від DN 10 до DN 32.

Особливості:

- Автоматична адаптація до величини ходу штока клапана.
- Функція регулювання витратної характеристики клапана (лінійна/логарифмічна).
- Кінцевий вимикач для захисту електропривода і клапана від перевантажень.
- Монтаж електропривода на корпус клапана без застосування спеціальних інструментів.
- Діагностичні світлодіодні індикатори.
- Можливість ручного керування.
- Поставляється з кабелем (1,5 м / 5 м / 10 м).

Основні дані:

- Напруга живлення: ~ 24 В.
- Керуючий сигнал – аналоговий:
 - (0(2)...10 В;
 - 0(4)...20 мА.
- Зусилля: 130 Н.
- Хід штока: 5 мм.
- Час переміщення штока на 1 мм:
 - 24 сек./мм для AME 110 NL;
 - 12 сек./мм для AME 120 NL.
- Максимальна температура теплоносія: 120 °C.

Номенклатура і коди
для оформлення
замовлень

Електроприводи

Тип	Швид. (сек./мм)	Довжина кабеля (м)	Код №
AME 110 NL	24	1.5	082H8057
		5	082H8081
		10	082H8098
AME 120 NL	12	1.5	082H8059

Акcesуар – Кабель

Тип	Довжина (м)	Код №
Кабель (24 В)	5	082H8052
	10	082H8054

Технічні
характеристики

Тип			AME 110 NL	AME 120 NL
Напруга живлення		В	~ 24 +20 %...-15 %	
Споживана потужність	Переміщення штока	ВА	2	
	Стан спокою	Вт	0,5	
Частота струму		Гц	50/60	
Керуючий сигнал Y		В	0...10 (2...10) Ri = 110 кОм	
		мА	0...20 (4...20) Ri = 500 Ом	
Зусилля		Н	130	
Хід штока		мм	5	
Час переміщення штока на 1 мм		сек./мм	24	12
Відносна вологість		%	Макс. 80	
Максимальна температура теплоносія		°C	120	
Температура навколишнього середовища		°C	0...55	
Температура транспортування і зберігання		°C	-40...+70	
Маса		кг	0,3	
Клас захисту			IP 42	
СЕ – маркування відповідності стандартам			EMC – Директива 2004/108/EEC, EN 60730-1 і EN 60730-2-14. Директива з низької напруги 73/23/EEC	

Монтаж

Механічний

Електропривід встановлюється горизонтально або вертикально вгору. До корпуса клапана електропривід кріпиться монтажним кільцем, яке не вимагає спеціального інструмента для монтажу. Кільце затягується рукою.

Електричний

Увага! До проведення електричного монтажу необхідно закінчити механічний монтаж. Кожний електропривід поставляється з кабелем для підключення до контролера (див. «Схему електричних з'єднань»).

Примітка:

При поставці шток електропривода знаходиться в крайньому верхньому положенні, що забезпечує механічне з'єднання електропривода із клапаном.

Якщо електропривід був демонтований, то перед установкою його назад необхідно вручну перевести шток у крайнє верхнє положення (див. розділ «Ручне керування»).

Положення штока легко визначити за допомогою індикатора.

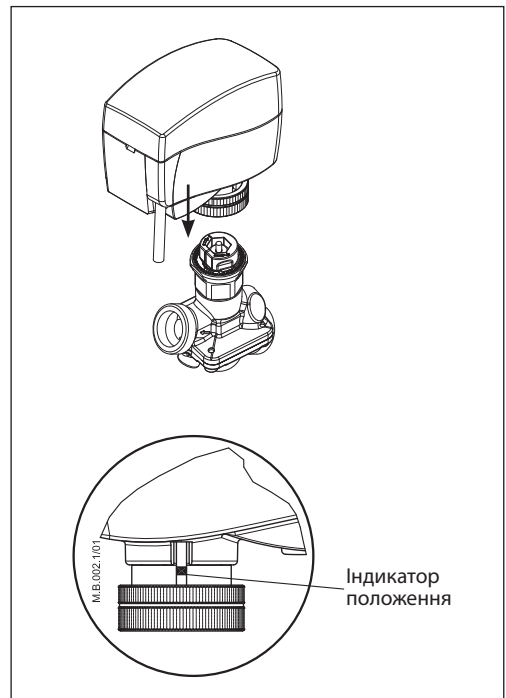
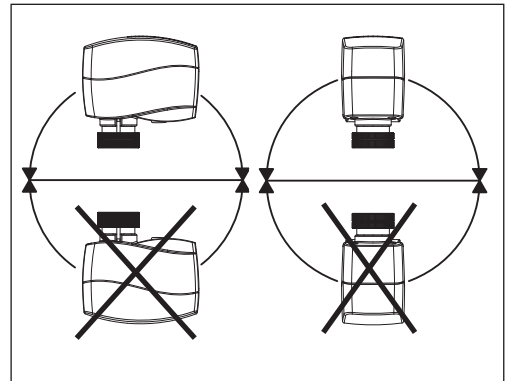


Схема електричних з'єднань



Увага!
Напруга живлення
тільки ~ 24 В

	Червоний	Електроживлення ~ 24 В	
	Сірий	Керуючий сигнал Y	
	Чорний	Загальний	

Встановлення DIP-перемикачів

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

Примітка:

Заводські налаштування: Перемикач 2 у положенні «ON», усі інші – у положенні «OFF».

• Перемикач 1 – для вибору типу аналогового керуючого сигналу:

- у положенні «OFF» обраний керуючий сигнал по напрузі (0...10 В);
- у положенні «ON» обраний керуючий сигнал по струму (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 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 7 – для активації функції антиблокування клапана:

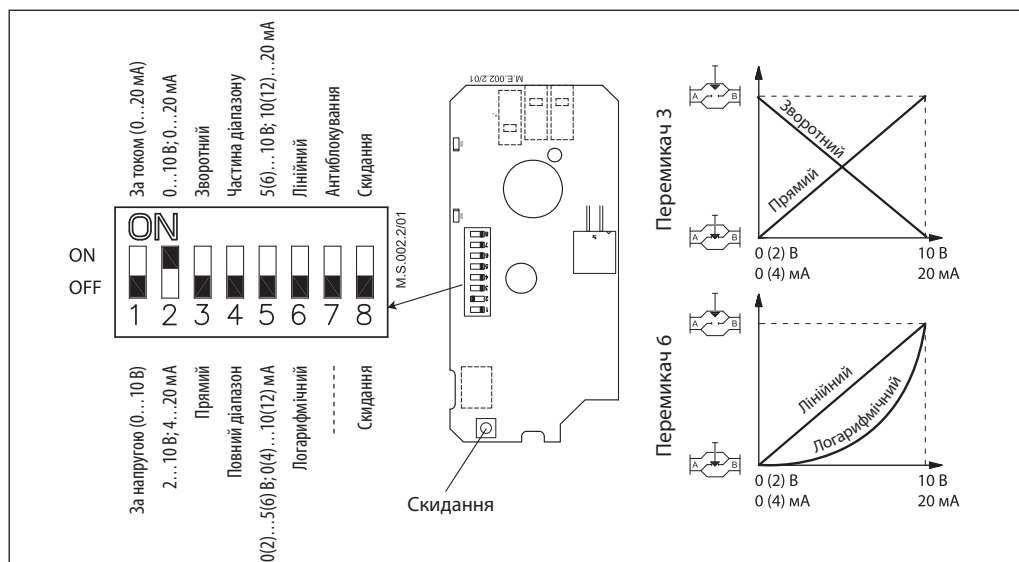
- у положенні «OFF» функція антиблокування клапана відключена;
- у положенні «ON» активується функція антиблокування клапана – у період відключення системи опалення/охолодження електропривід відкриває і закриває клапан кожні 7 днів, щоб уникнути його залипання.

• Перемикач 8 – для активації режиму автоматичного налаштування ходу штока:

- зміна положення цього перемикача переводить електропривід у режим автоматичного налаштування ходу штока.

Примітка:

Перемикач 8 (Скидання) і кнопка скидання на друкованій платі виконують ту саму функцію. Для активації режиму автоматичного налаштування ходу штока за допомогою кнопки (натиснути та утримувати 2 сек.) Перемикач 8 повинен перебувати в положенні «OFF».



Пуск в експлуатацію

Для пуску пристрою в експлуатацію необхідно виконати механічний і електричний монтаж, установити DIP-перемикачі у відповідні положення, потім провести необхідні перевірки і 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.

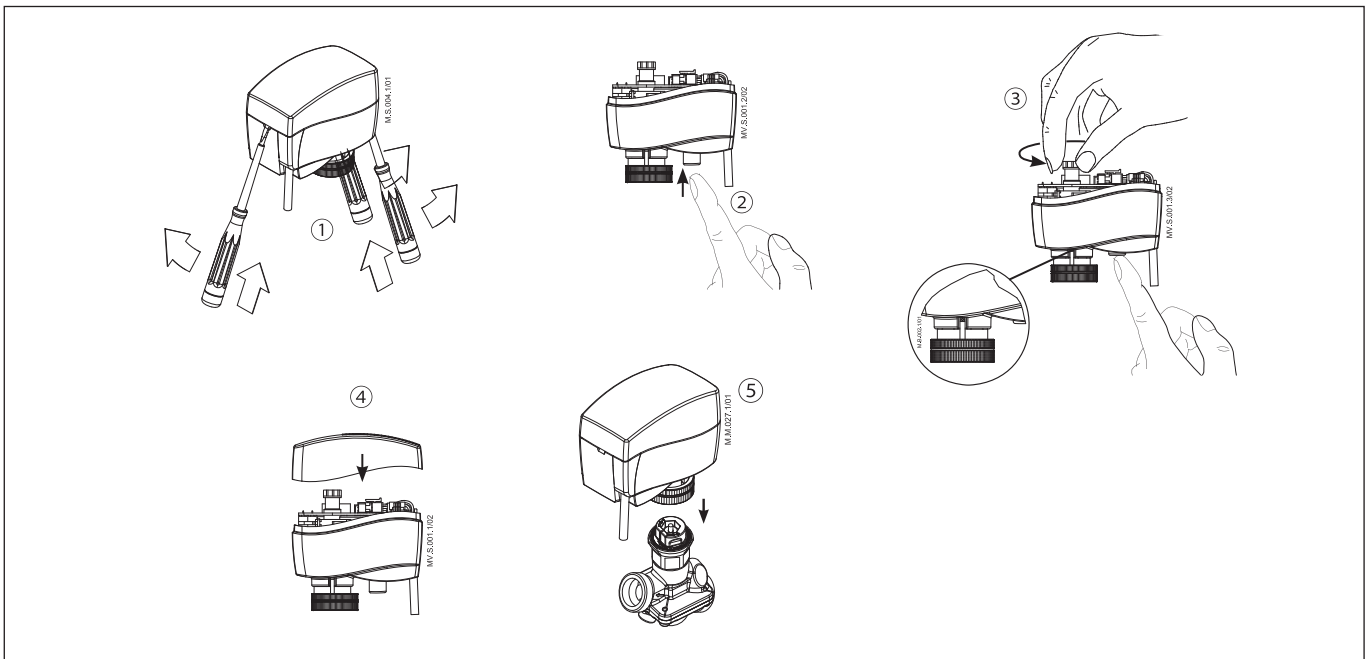
Тепер електропривід повністю готовий до експлуатації.

Функція автоматичного налаштування ходу штока

Електропривід автоматично налаштовується на величину ходу штока клапана:

- при першому підключенні електроживлення;
- після натискання кнопки скидання на друкованій платі або після зміни положення Перемикача 8.

Ручне керування (тільки для сервісного обслуговування)



Увага!
Не знімайте кришку до повного відключення електроживлення.

Не знімайте електропривід із клапана, якщо шток перебуває в крайньому нижньому положенні! Це може призвести до заклинювання електропривода.

Порядок операцій:

- Відключити електроживлення.
- Зняти кришку ①.
- Утримуючи кнопку вниз електропривода натиснутою ②, встановити шток у бажане положення обертанням рукоятки ③.
- Встановити кришку ④.
- Встановити електропривод на клапан ⑤.

Примітка:

Клацання в приводі після підключення електроживлення означає, що механізм привода приведений у робочий стан.

Якщо проводилося ручне керування, то керуючий сигнал Y буде неправильним до досягнення електроприводом крайнього положення. Якщо це неприпустимо, активуйте функцію автоматичного налаштування ходу штока.

Світлодіодні індикатори

Два діагностичні світлодіодних індикаторів (червоного і зеленого кольорів) перебувають під прозорою кришкою на електронній платі. Вони забезпечують індикацію робочого стану електропривода і переміщення штока:

Червоний – індикатор стану:

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

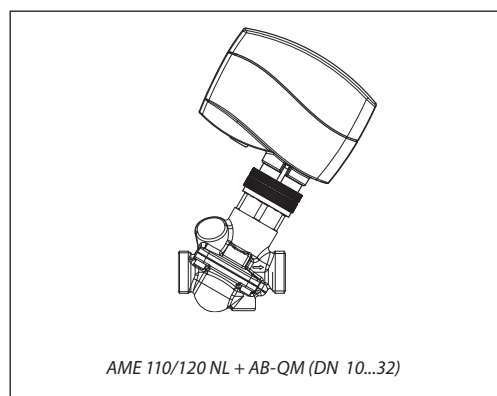
Зелений – індикатор переміщення штока:

- Електропривід висуває шток (спалахує 1 раз на секунду).
- Електропривід втягує шток (світиться постійно).
- Шток досяг положення, відповідного до керуючого сигналу Y (вимкнений).

Утилізація

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

Комбінації клапан/електропривід



Габаритні розміри

