

Лінійні електричні приводи ELB (1 кН – 30 кН)

ADCATrol
STEAM EQUIPMENT

Опис:

Лінійні електроприводи ADCATrol серії ELB застосовуються із дво- та триходовими регулюючими клапанами ADCATrol серії V16/2, V25/2, V40 V253, V403 та ADCAPure серії V926H, V926A для перекриття потоків відкр./закр. з двопозиційним регулюванням або плавного регулювання аналоговий вхідний сигнал з вбудованим позиціонером (опція).

Обертання двигуна через зубчасту передачу передається валу зі спеціальною самозатискною гайкою до штоку клапана. Привід також оснащено механічними кінцевими вимикачами для відключення приводу при досягненні кінцевого положення.

Основні властивості:

- Модульна конструкція, що модифікується.
- Напряга живлення: трифазний струм 400 В 50/60 Гц; змінний струм 230, 115, 24 В 50/60 Гц; постійний струм 24 В.
- Ручне аварійне керування за допомогою маховика.
- Ступінь захисту корпусу IP 65 (IP 67 або IP68 за запитом).
- Привід закріплюється на клапані з допомогою двох вертикальних стійок або монтажного фланця відповідно до стандарту DIN 3358, що дозволяє легко підключати всі типи клапанів. Стандартна версія стійок підходить для клапанів ADCATrol.
- Міцна металева несуча конструкція для монтажу основної плати та аксесуарів.
- Механічна індикація фактичного ходу штока клапана за допомогою за допомогою спеціальної штанги що запобігає обертанню валу.
- Зчіпна муфта для легкої та безінструментальної адаптації до ходу штока клапана.
- Універсально використовуємі приводи завдяки управлінню з допомогою 3-позиційних контролерів, аналогових вхідних сигналів (0 - 10 В, 0/4 - 20 мА).

Опції та

аксесуари:

Позиціонер для аналогового сигналу струму або напруги.

Два додаткові кінцеві вимикачі для подачі сигналу кінцевого положення.

Потенціометри, наприклад, для 3-позиційного крокового регулювання в замкнутому контурі.

Електронні блоки зворотного зв'язку за положенням 0 – 10 В або 0/4 – 20 мА.

Антиконденсаційний нагрівач.

Реверсивний пусковий контролер для трифазного струму 400 В 50/60 Гц.

Металева кришка із ступенем захисту корпусу IP 67 або IP 68.

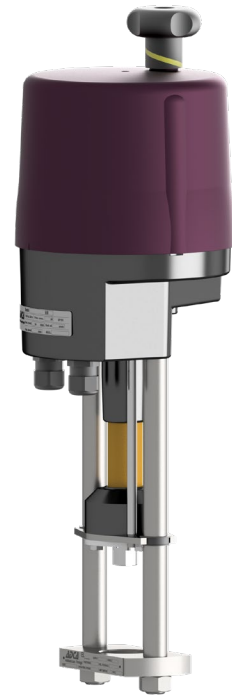
Версія без силіконового наповнювача для роботи в агресивних середовищах.

Застосування:

Привід для монтажу на клапани ADCATrol.

Модифікації:

ELB10, ELB10.1, ELB20, ELB20.1, ELB20.2, ELB45, ELB45.1, ELB80, ELB80.1, ELB100, ELB140, ELB200, ELB250 and ELB300.



Технічні дані

Модифікація електроприводу	ELB10	ELB10.1	ELB20	ELB20.1	ELB20.2
Максимальне зусилля/тяга приводу a)	1 кН		2 кН		
Крутний момент b)	0,25 мм/сек	1 мм/сек	0,5 мм/сек ; 0,45 мм/сек (24 В постійний струм)	0,25 мм/сек	1,4 мм/сек ; 1 мм/сек (24 В постійний струм)
Споживана потужність – 230 В c)	8 Вт	7,2 Вт (24 В постійний струм)	12 Вт	8 Вт	25 Вт
Номінальний струм – 230 В	0,03 А	1 А	0,05 А	0,03 А	0,11 А
Максимальний струм – 230 В	0,04 А	2,5 А	0,07 А	0,04 А	0,13 А
Максимальний хід штоку	50 mm				
Напруга живлення	змінний струм 24 / 115 / 230 В	постійний струм 24 В	змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	змінний струм 24 / 115 / 230 В	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В
Частота живлення	змінний струм 50/60 Гц. ; постійний струм				
Режим роботи згідно з IEC 60034-1	S2 30 хв. ; S4 ПВ: 80% ED @ 25 °C	S2 30 хв. @ 25 °C	S2 30 хв. ; S4 ПВ:80% ED @ 25 °C	S2 30 хв. ; S4 ПВ:80% ED @ 25 °C	S2 30 хв. ; S4 ПВ:50% ED @ 25 °C
Кабельний ввід	2 клемний роз'єм з M20 x 1,5				
Електричне підключення	Внутрішня клемна панель, підключення відповідно до електричної схеми підключення на кришці приводу				
Монтажне положення	На вимогу, крім положення вниз головою				
Допустима температура навколишнього середовища	Від -20 °C до +60 °C				
Клас захисту електродвигуна	II				
Індикація положення	По пластині запобігання обертанню валу				
Ручне управління	Маховик				
Клас захисту корпусу	IP 65 (IP 67 або IP 68 по запиту)				

a) Допустима середня моделююча тяга на всьому шляху становить 50% від максимальної тяги.

b) Регульована частота обертання. При 60 Гц робоча швидкість і споживана потужність збільшуються на 20%.

c) При максимальній тязі. Дані можуть відрізнятися залежно від додаткового обладнання.

Модифікація електроприводу	ELB45	ELB45.1	ELB80	ELB80.1	ELB100
Максимальне зусилля/тяга приводу a)	4,5 кН		8 кН		10 кН
Крутний момент b)	0,5 мм/сек	1,4 мм/сек ; 1 мм/сек (24 В постійний струм)	0,65 мм/сек ; 0,5 мм/сек (24 В постійний струм)	1 мм/сек	0,45 мм/сек ; 0,35 мм/сек (24 В постійний струм)
Споживана потужність – 230 В c)	18 Вт	52 Вт	55 Вт	64 Вт	55 Вт
Номинальний струм – 230 В	0,08 А	0,23 А	0,24 А	0,28 А	0,24 А
Максимальний струм – 230 В	0,08 А	0,27 А	0,3 А	0,34 А	0,3 А
Максимальний хід штоку	50 мм		50 мм (65 мм за спец. замовленням)		
Напруга живлення	змінний струм 24 / 115 / 230 В	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В
Частота живлення	змінний струм 50/60 Гц. ; постійний струм				
Режим роботи згідно з IEC 60034-1	S2 30 хв. ; S4 80% ED @ 25 °C	S2 30 хв. ; S4 50% ED @ 25 °C	S2 (тривалий) – 30хв. ; S4 (цикл.) – ПВ: 50% ED @ 25 °C		
Кабельний ввід	2 клемний роз'єм з M20 x 1,5				
Електричне підключення	Внутрішня клемна панель, підключення відповідно до електричної схеми підключення на кришці приводу				
Монтажне положення	На вимогу, крім положення вниз головою				
Допустима температура навколишнього середовища	Від -20 °C до +60 °C				
Клас захисту електродвигуна	II				
Індикація положення	По пластині запобігання обертанню валу				
Ручне управління	Маховик				
Клас захисту корпусу	IP 65 (IP 67 або IP 68 по запиту)				

a) Допустима середня моделююча тяга на всьому шляху становить 50% від максимальної тяги.

b) Регульована частота обертання. При 60 Гц робоча швидкість і споживана потужність збільшуються на 20%.

c) При максимальній тязі. Дані можуть відрізнятися залежно від додаткового обладнання.

Модифікація електроприводу	ELB140	ELB200	ELB250	ELB300
Максимальне зусилля/тяга приводу a)	14 кН	20 кН	25 кН	30 кН
Крутний момент b)	0,45 мм/сек	1 мм/сек ; 0,4 мм/сек (24 В постійний струм)	1 мм/сек ; 0,4 мм/сек (24 В постійний струм)	0,7 мм/сек ;
Споживана потужність – 230 В c)	55 Вт	137 Вт	145 Вт	170 Вт
Номинальний струм – 230 В	0,24 А	0,58 А	0,62 А	0,75 А
Максимальний струм – 230 В	0,3 А	0,95 А	0,95 А	0,95 А
Максимальний хід штоку	65 мм	95 мм		
Напруга живлення	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	трифазний струм 400 В ; змінний струм 24 / 115 / 230 В ; постійний струм 24 В	змінний струм 230 В
Частота живлення	змінний струм 50/60 Гц. ; постійний струм			
Режим роботи згідно з IEC 60034-1	S2 (тривалий) – 30хв. ; S4 (цикл.) – ПВ: 50% ED @ 25 °С			
Кабельний ввід	2 клемний роз'єм M20 x 1,5	3 клемний роз'єм з M20 x 1,5		
Електричне підключення	Внутрішня клемна панель, підключення відповідно до електричної схеми підключення на кришці приводу			
Монтажне положення	На вимогу, крім положення вниз головою			
Допустима температура навколишнього середовища	Від -20 °С до +60 °С			
Клас захисту електродвигуна	II			
Індикація положення	По пластині запобігання обертанню валу			
Ручне управління	Маховик			
Клас захисту корпусу	IP 67 (IP 68 по запиту)	IP 65 (IP 67 або IP 68 по запиту)		

a) Допустима середня моделююча тяга на всьому шляху становить 50% від максимальної тяги.

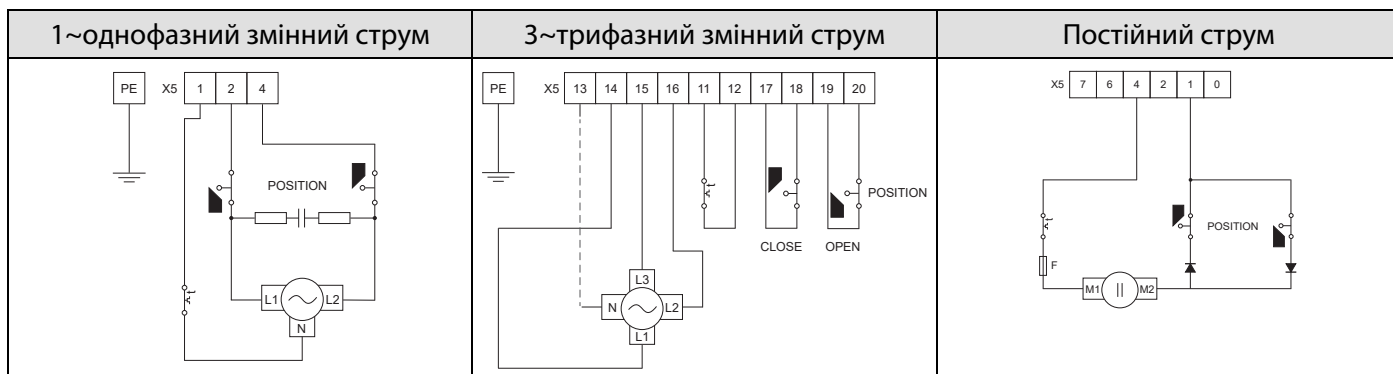
b) Регульована частота обертання. При 60 Гц робоча швидкість і споживана потужність збільшуються на 20%.

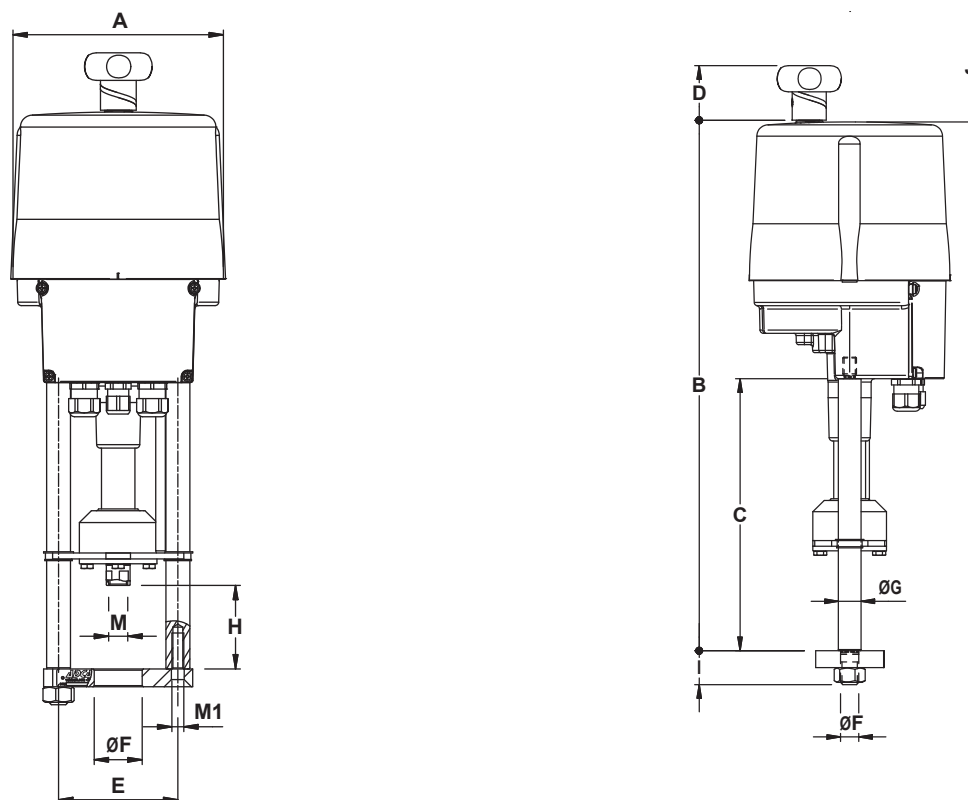
c) При максимальній тязі. Дані можуть відрізнятися залежно від додаткового обладнання.

Опції та аксесуари

Маркування	Опис
2WE	Два додаткові кінцеві вимикачі для сигналізації кінцевих або проміжних положень, вільно регульовані, з посрібленими контактами, від 0,1 А до 10 А при 230 В постійного/змінного струму.
2WE-G	Два додаткові кінцеві вимикачі для сигналізації кінцевих або проміжних положень, вільно регульовані, з позолоченими контактами для низької напруги, від 0,1 мА до 100 мА при 30 В постійного/змінного струму.
POT	Потенціометр 1000 Ω. Нелінійність ±0,4 %.
POTD	Подвійний потенціометр 2 x 1000 Ω, ±0,4 лінійності. Примітка: Необхідний при одночасному встановленні електронного позиціонера та блоку зворотного зв'язку за положенням.
PT2W	Електронний зворотній зв'язок за положенням 2-провідний. Індуктивний вимір ходу, вихід вихід 0/4-20 мА.. Напруга живлення 24 В постійного струму ±15%, плавний. Примітка: Потрібен Потенціометр POT або POTD (не входить до комплекту).
PT3W	Електронний зворотній зв'язок за положенням 3-провідний. Індуктивний вимір ходу, вихід вихід 0/4-20 мА.. Напруга живлення 24 В постійного струму ±15%, плавний. Примітка: Потрібен Потенціометр POT або POTD (не входить до комплекту).
PEL	Електронний позиціонер системи контролю положень для активації приводу. Вхід 0/2-10 В, 0/4-20 мА, вихід 0-10 В. Напруга живлення 24, 115, 230 50/60 Гц. Примітки: Потрібен Потенціометр POT або POTD (не входить до комплекту). Може також використовуватися з 3-позиційного крокового регулювання, але потребує реверсивний пусковий контролер для трифазного струму.
PELR	Електронний позиціонер системи контролю положень для активації приводу. Вхід 0/2-10 В, 0/4-20 мА, вихід 0-10 В, 0/4-20 мА. Напруга живлення 24, 115, 230 50/60 Гц. Примітки: Потрібен Потенціометр POT або POTD (не входить до комплекту). Може також використовуватися з 3-позиційного крокового регулювання, але потребує реверсивний пусковий контролер для трифазного струму.
HR	Терморезистор. Напруга живлення від 12 до 36 В змінного/постійного струму або від 110 до 250 В змінного/постійного струму.
BZS	Бронзові деталі штока (тільки для приводів з зусиллям від 1 до 4,5 кН). Для стандартних приводів у разі більшого зусилля вже включені в комплект поставки. Примітка: Не підлягає дооснащенню.
IP67	Підвищений Клас захисту корпусу IP67 з металевою кришкою.
IP68	Підвищений ступінь захисту корпусу IP68 (з IP67 до IP68). Примітка: Не підлягає дооснащенню.

Схема електричного підключення





Габаритні розміри приводу, мм

Мод.	Ø A	B	C	D	E	Ø F	Ø G	H	I	J	M *	M1	M2	Маса** (кг)
ELB10 / ELB20 / ELB45	180	453 / 480	175 / 202	50	100	40	20	70	30	100	M10 / M12	M12	M16	4,5
ELB80 / ELB100	180	490 / 520	210 / 240	50	100	40 / 45 / 65	20	70	30	100	M10 / M12 / M16	M12	M16	7,2
ELB140	180	563 / 583	250 / 270	52	100 / 132	45 / 65	20	70	30	120	M10 / M12 / M16	M12	M16	8
ELB200 / ELB250 / ELB300	250	720	450	—	155	45 / 65 / 80	32	78	45	230	M16 / M27	—	M20	23

* Залежно від різьби штока клапана. Може бути внутрішня або зовнішня різьба.

** Приблизна маса без аксесуарів і монтажних стійок опори монтажного фланця приводу.

Примітка: Муфта штока, розміри, конструкція та маса можуть відрізнятися залежно від моделі регулюючого клапана ADCATrol.

Маркування ELB

Тип приводу	ELB	10	1	X	X	X	X	5	X	A1	
Лінійні електричні приводи ELB	ELB										
Модифікація приводу											
ELB10		10									
Інші коди моделей приводів див. у наступній таблиці											
Напруга електроживлення											
230 В змінного струму 50/60 Гц			1								
115 В змінного струму 50/60 Гц			2								
24 В змінного струму 50/60 Гц			3								
24 В постійного струму			4								
3~ трифазний струм 400 В 50/60 Гц			5								
Електронний позиціонер а)											
Без позиціонера				X							
PEL Електронний позиціонер, вихід 0-10 В				P							
PELR Електронний позиціонер, вихід 0-10 В, 0/4-20 мА.				R							
Пристрої індикації положень											
Без додаткових кінцевих вимикачів					X						
Два додаткові кінцеві вимикачі 2WE					W						
Два додаткові кінцеві вимикачі з позолоченими контактами 2WE-G					G						
Зворотній зв'язок за положенням а)											
Без блоку зворотного зв'язку за положенням						X					
PT2W Електронний зворотний зв'язок за положенням, 2-провідний						N					
PT3W Електронний зворотний зв'язок за положенням, 3-провідний						F					
Потенціометр											
Без потенціометра							X				
POT Потенціометр 1000 Ω							P				
POTD Подвійний потенціометр 2 x 1000 Ω							D				
Клас захисту корпусу											
Зі стандартним ступенем захисту IP 65								5			
Підвищений Клас захисту IP 67 з металевою кришкою								7			
Підвищений ступінь захисту корпусу IP68 (з IP67 до IP68).								8			
Додаткові опції											
Без додаткових опцій									X		
Бронзові деталі штока BZS (тільки для приводів з зусиллям від 1 до 4,5 кН)										Z	
Конструкція та приєднання стійки опори та монтажного фланця приводу											
Клапана ADCATrol серії V16/2 та V25/2 (Типорозміри: DN 15 – DN 50; 1/2" – 2")											A1
Клапана ADCAPure серії V926H, V926A (Типорозміри: 1/2" – 21/2") та серії V928 (DN 15 – DN 50)											A3
Клапана ADCATrol серії V16/2 (Типорозміри: DN 65 – DN 100; 3" – 4")											B1
Клапана ADCATrol серії V25/2 (Типорозміри: DN 65 – DN 100; 3" – 4")											B2
Клапана ADCAPure серії V926H (Типорозміри: 3" – 4") та серії V928 (Типорозміри: DN 65 – DN 100)											B3
Клапана ADCATrol серії V25/2 (Типорозміри: DN 125 – DN 150; 5" – 6")											C2
Клапан ADCATrol серії V25/2 (Типорозмір: DN 200; 8")											D2
Інші клапани ADCATrol б)											XX
Спеціальні виконання / Додатково											
Повний опис або додаткові коди мають бути додані у разі нестандартної комбінації.											E

а) Потрібен потенціометр POT або POTD. Подвійний потенціометр POTD необхідний при одночасному встановленні електронного позиціонера та блоку зворотного зв'язку за положенням.

б) Необхідно вказати точну модифікацію і типорозмір клапана ADCATrol.

Примітка: Опції і аксесуари, не вказані в таблиці кодів замовлення, мають власні коди замовлення, та запитуються окремо, наприклад: ELB101XX5XXA1 оснащений нагрівальним терморезистором HR.

Як підібрати привід: для вибору відповідного приводу для монтажу на клапана ADCATrol див. у відповідній технічній документації або проконсультуйтеся з нашими інженерами.

Модифікація	ELB10	ELB10.1	ELB20	ELB20.1	ELB20.2	ELB45	ELB45.1
Код	10	11	20	21	22	40	41
Модифікація	ELB80	ELB80.1	ELB100	ELB140	ELB200	ELB250	ELB300
Код	60	61	70	74	80	82	83