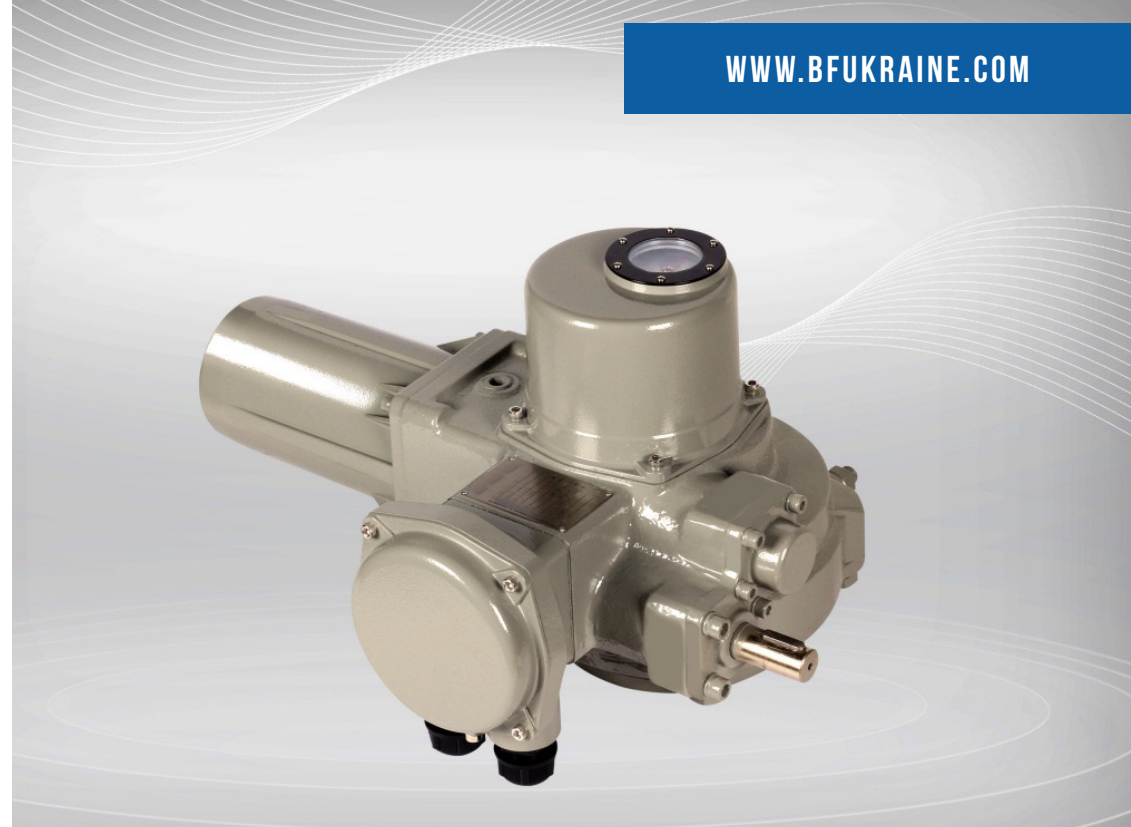
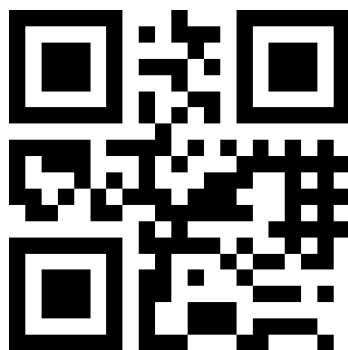




УНІВЕРСАЛЬНЕ
РІШЕННЯ ДЛЯ
КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ

ТОВ «БФ УКРАЇНА»
Україна м. Київ 03148
вул. Жмеринська, 5

Тел: +380 44 501 87 57
E-mail: info@bfukraine.com
www.bfukraine.com



BF-802

СЕРІЯ НЕПОВНООБЕРТОВИХ
ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ

УНІВЕРСАЛЬНЕ
РІШЕННЯ ДЛЯ
КЕРУВАННЯ ПОТОКОМ



Короткий опис продукції

Застосування

Серія BF-802 – це неповнообертові електроприводи з повним набором функцій і широкими можливостями адаптації, які використовуються переважно для керування запірною чи запірно-регулюючою трубопровідною арматурою.

Крутні моменти

Електроприводи серії BF-802 мають діапазон крутних моментів від 100 Нм до 12 000 Нм.

Переваги

- 1 Серія BF-802 має широкий спектр набору функцій та крутних моментів, який забезпечується трьома типорозмірами пристроїв для більш відповідного підбору крутного моменту для арматури.
- 2 Всі типорозміри мають автоматичне перемикання з ручного режиму на автоматичний із пріоритетом останнього.
- 3 Завдяки надійному блоку кінцевих вимикачів серія BF-802 із великою точністю може позиціонувати запірний орган із забезпеченням кута перестановки до $270^\circ \pm 5^\circ$.
- 4 Електроприводи можуть бути у вибухозахищеному виконанні із маркуванням II 2G Ex db IIBT4 Gb, що ще збільшує можливості у використанні даної серії.
- 5 Приводи серії BF-802 (також і у вибухозахищеному виконанні) мають декілька варіантів захисту корпусу (IP), щоб забезпечити необхідний рівень захисту від вологи та пилу.

Про нас

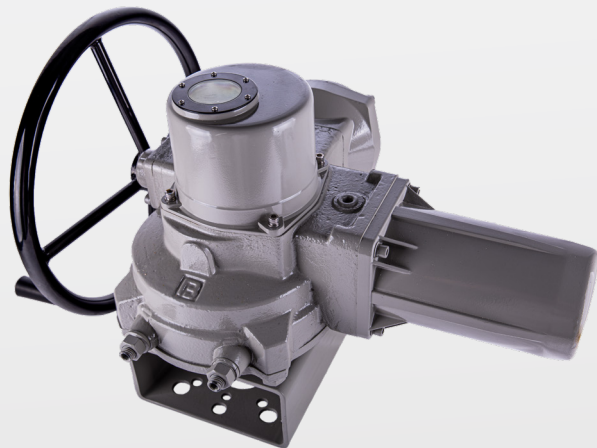
Основною діяльністю компанії **БФ УКРАЇНА** є розробка та виробництво високоякісних електроприводів для запірної та запірно-регулюючої трубопровідної арматури.

Дизайн і будова пристроїв має велике значення для ринку електроприводів, саме тому в **БФ УКРАЇНА** працюють висококваліфіковані працівники із багаторічним досвідом у цій галузі.

Пристрої лінійки **BF** сертифіковані в Україні та мають високу оцінку якості від наших постійних партнерів і клієнтів.

Саме ретельний контроль якості на всіх етапах виробництва та постійне вдосконалення конструкції є запорукою успіху всіх електроприводів серії **BF**.

Наша продукція використовується в різних місцях і галузях, таких як для очищення води та стічних вод, транспортування нафти та газу, опалення, на електроенергетичних заводах, хімічній та інших галузях промисловості.



Конструкція

Електродвигун

Високотужний та малотеплонавантажений електродвигун легко можна демонтувати для заміни чи обслуговування.

Модульна конструкція клемників

Конструкція клемної коробки з окремих модулів спрощує підключення та монтаж електроприводу.

У разі необхідності можлива комплектація електроприводу додатковими елементами управління для автоматичного позиціонування робочого органу арматури в системах регулювання.

Режим роботи від електродвигуна

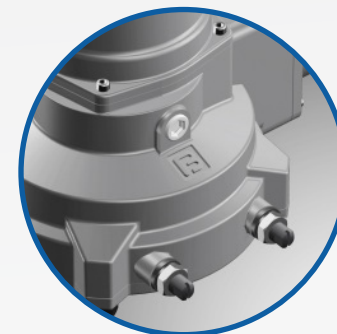
Обертання електродвигуна через прямозубу циліндричну шестерню передається на черв'ячний редуктор, який з'єднаний через планетарну передачу з з'єднувальною муфтою. Обертання муфти забезпечує рух вихідного валу. Вихідний вал електроприводу механічно пов'язаний з індикатором положення затвора арматури та обмежувачем ходу вихідного валу, що дозволяє автоматично відключати електродвигун при досягненні заданих параметрів.

Ручний режим роботи

Під час ручного керування обертання маховика ручного дублера через черв'яну передачу і з'єднувальну муфту передається на вихідний вал. Перехід від ручного режиму в режим роботи від електродвигуна відбувається автоматично при включенні електродвигуна.

Індикатор положення

Велике вікно індикації забезпечує локальний контроль положення, стану та напрямку руху запірного органу арматури.



Механічні упори

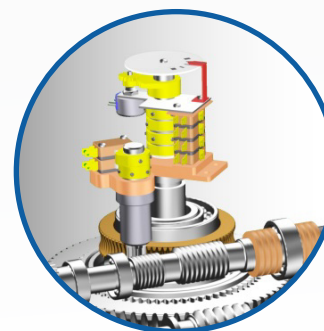
Передбачено два регульовані механічні стопорні болти по одному на кожен напрям руху, для обмеження руху валу під час ручного керування, а також забезпечення аварійної зупинки в крайніх положеннях.

Блок кінцевих вимикачів

Вал з кулачками синхронізований з вихідним валом. При досягненні одного з налаштованих положень (відкрито або закрито) спрацьовує відповідний мікровимикач, відключаючи електродвигун і включаючи світлову сигналізацію на пульті.

Моментні вимикачі

На черв'ячному валу встановлено набір тарільчатих пружин. Переміщення черв'ячного валу в осьовому напрямку пропорційно моменту, що створюється електродвигуном. Два моментних мікровимикача сприймають переміщення черв'ячного валу і вимикають живлення електродвигуна при досягненні заданого крутного моменту.



Конфігурація і функції

Серія BF-802 включає моделі із базовим наповненням і з вбудованою системою керування.

Стандартні моделі складаються з: електродвигуна, редуктора, позиційних та моментних вимикачів. Відповідно до потреб замовника можемо виготовити контролери або інше подібне обладнання для виконання вимог локальної/віддаленої роботи електроприводу.

Моделі з інтегрованою системою управління включають окрім складу стандартних моделей, також реверсивні пускачі, елементи захисту, логічні елементи, елементи входу та виходу, які розміщені у водонепроникному корпусі для виконання режимів локальної/дистанційної роботи приводу.

Електроприводи можуть бути двох типів: режим ON/OFF - для установки арматури в повністю відкрите та повністю закрите положення, режим регулювання - встановлення заданого положення запірного органу арматури.

Приводи серії BF-802 можуть бути виготовлені з широким діапазоном стандартних опцій, які визначаються під час замовлення. Однак за запитом доступні також нестандартні варіанти.

Кліматичне виконання

Електроприводи можуть мати 3 варіанти кліматичного виконання:

- У1 -45 ~ +70 °C
- УХЛ1 -50 ~ +70 °C
- Т1, ТМ1 -10 ~ +60 °C

Захист корпусу (відповідно до ДСТУ EN 60529:2018)

Стандарт	IP65 : Захист від вологи і пилу
Опція	IP67 : захист від води на глибині в 1 метр протягом 30 хв IP68 : захист від води на глибині в 3 метри протягом 48 год

Змазка

Відсік редуктора заповнюється мастильним матеріалом на заводі, заміна якого не передбачена під час гарантійного терміну експлуатації пристрою.

Вибухозахищене виконання

Електроприводи серії BF-810 можуть бути у вибухозахищеному виконанні із маркуванням вибухозахисту II 2G Ex db IIBT4 Gb.

Робочий хід

Стандарт:	90° ± 5°
Опція:	180° ± 5°; 270° ± 5°



Електроживлення

Стандарт	400 В, 50 Гц змінного струму трифазної мережі
Опція	230 В, 50 Гц змінного струму однофазної мережі (деякі моделі) 24 В постійного струму (деякі моделі)

Кабельне введення*

	загальнопромислове виконання	Ex - виконання
Стандарт	M20x1.5, M25x1.5, M32x1.5	M20x1.5, M25x1.5, два M32x1.5
Опційно	можливе виготовлення NPT, PG чи інших виконань	

* - кабельне введення постачається із електроприводом додатково згідно з замовленням.

Режим роботи електродвигуна

S2-15хв

Короткочасний режим роботи. Підходить для тих випадків, коли необхідно повністю закрити чи відкрити арматуру. Максимальний час роботи електродвигуна становить 15 хв.

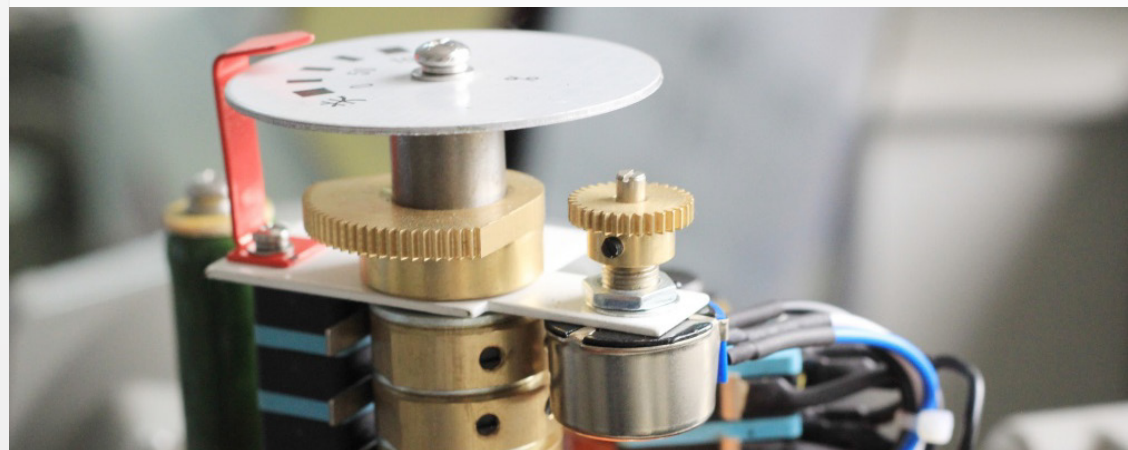
S4-25%

Повторно-короткочасний періодичний режим. Підходить для тих випадків, коли необхідний режим регулювання для забезпечення найбільш відповідного положення запірного органу. Співвідношення робочого часу та робочого циклу (інтервал між двома пусками) становить не більше 25%.

Ручний режим

Ручне керування здійснюється за допомогою штурвала. Ручний режим служить для налаштування, а також для роботи під час аварійної ситуації. При обертанні штурвала за годинниковою стрілкою привід закриває арматуру, при обертанні проти годинникової стрілки – відкриває.

Для всіх електроприводів автоматичний режим є пріоритетним і після відновлення живлення привод автоматично переходить в режим автоматичної роботи.



Структура позначення електроприводу

Структура спрощеного позначення електроприводів BF-802 серії на прикладі неповнообертового електроприводу BF-8021.200N. із крутним моментом 200Нм.

BF-	802	1.	200	N
Виконання електроприводу: N - загальнопромислове (може не вказуватись) Cp - Загальнопромислове з блоком керування Ex - Вибухозахищене ExCp - Вибухозахищене з блоком керування				
Максимальний крутний момент виконання				
Типорозмір виконання електроприводу в серії				
Позначення серії електроприводів				
Назва бренду				

Також кожен електропривід має унікальний номер виконання, що складається із шістнадцяти символів, що описують всі наявні в пристрої функції і технічні параметри. Номер виконання надається лише під час замовлення продукції.

Головні технічні характеристики

Вага електроприводів по виконанням*

Модель	Вага, кг	Модель	Вага, кг	Модель	Вага, кг	Модель	Вага, кг
BF-8021 N	31	BF-8022 N	58	BF-8023 N	93	BF-8023.10000 N	209
BF-8021 Ex	45	BF-8022 Ex	71	BF-8023 Ex	111	BF-8023.12000 N	209
BF-8021 Cp	34	BF-8022 Cp	62	BF-8023 Cp	100		

* - вага конкретного пристрою буде залежати від виконання пристрою



Крутний момент, потужність і швидкість вихідного валу

Параметри крутних моментів, швидкості обертання і потужності електродвигунів електроприводів із режимом роботи S2

Модель	Крутий момент,	Швидкість обертання вихідного валу, сек/90°						
		9	15	30	9	15	30	75
	Нм	1 ph 230V			3 ph 400V			
		потужність двигуна Вт / номінальний струм А						
BF-8021	100	90 / 2,0	60 / 1,7	30 / 0,88	60 / 0,5	30 / 0,3	30 / 0,3	–
	200	–	90 / 2,0	60 / 1,7	90 / 1,0	60 / 0,5	30 / 0,3	–
	300	–	–	90 / 2,0	180 / 1,8	90 / 1,0	60 / 0,5	–
BF-8022	600	550 / 9,4	370 / 6,4	180 / 3,5	370 / 2,8	180 / 1,4	180 / 1,4	–
	1200	–	550 / 9,4	370 / 6,4	–	370 / 2,8	180 / 1,4	–
	1500	–	–	370 / 6,4	–	370 / 2,8	180 / 1,4	
BF-8023	2500	–	–	–	–	750 / 3,1	550 / 2,6	–
	5000	–	–	–	–	1500 / 5,1	750 / 3,1	–
BF-8023*	10000	–	–	–	–	–	–	750 / 3,1
	12000	–	–	–	–	–	–	1500 / 5,1

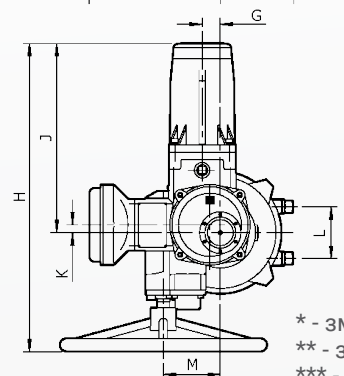
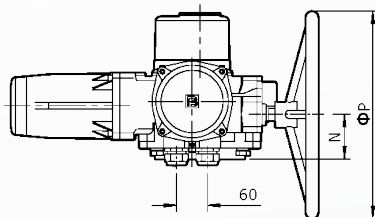
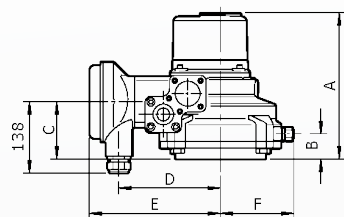
* Для досягнення необхідного крутного моменту в парі із неповнообертовим електроприводом використовується неповнообертовий редуктор-підсилювач

Механічні характеристики

Типорозмір	8021	8022	8023	8023.10000 8023.12000
Передаточне відношення від маховика до вих. валу	88	74	67	194
Кількість обертів маховика (для перестановки на 90°)	22	19	17	106
Діаметр штурвалу, мм	220	400	500	500

Габаритні характеристики

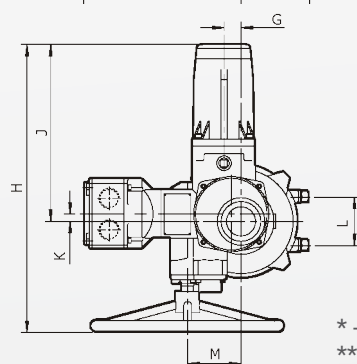
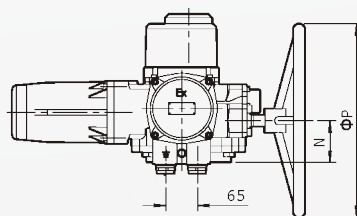
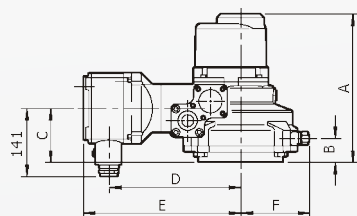
BF-802 N загальнопромислове виконання



Типорозмір	A*	B*	C*	D	E*	F***	G
BF-8021	250	39	82	156	213	110	22
BF-8022	287	49	111	196	257	156	35
BF-8023	330	90	152	230	288	186	45
Типорозмір	H**	J**	K	L**	M	N*	P
BF-8021	436	269	0	70	79	62	220
BF-8022	554	345	15	100	110	86	400
BF-8023	660	412	20	150	140	120	500

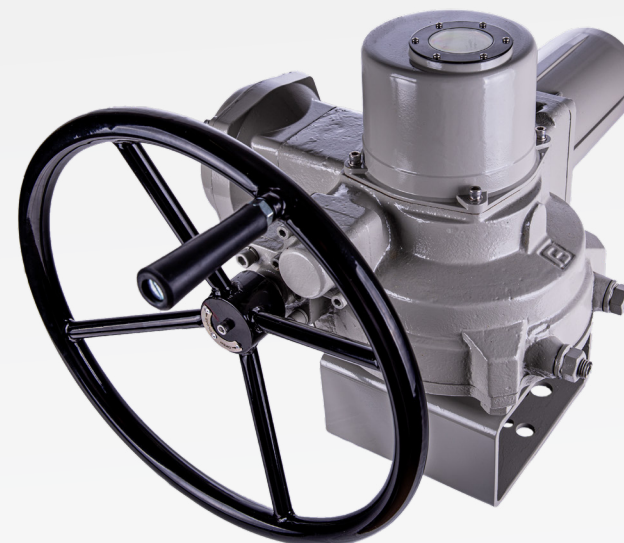
* - змінне в залежності від приєднувального фланця
 ** - змінне в залежності від потужності електродвигуна
 *** - залежить від налаштування кінцевих упорів

BF-802 Ex вибухозахищене виконання

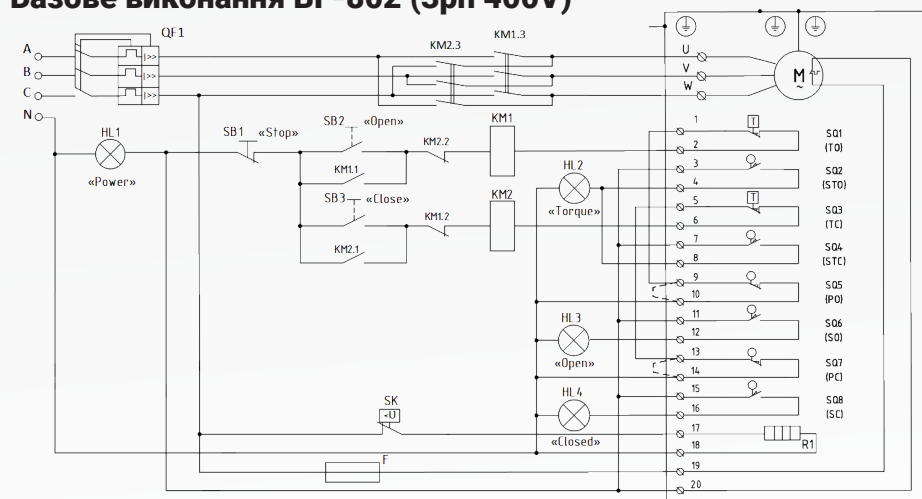


Типорозмір	A*	B*	C*	D	E*	F***	G
BF-8021	270	39	82	232	285	110	22
BF-8022	306	49	111	272	325	156	35
BF-8023	352	90	152	307	360	186	45
Типорозмір	H**	J**	K	L**	M	N*	P
BF-8021	436	269	0	70	79	62	220
BF-8022	554	345	15	100	110	86	400
BF-8023	660	412	20	150	140	120	500

* - змінне в залежності від приєднувального фланця
 ** - змінне в залежності від потужності електродвигуна
 *** - залежить від налаштування кінцевих упорів



Базове виконання BF-802 (3ph 400V)



Умовні позначення

SQ1 (TO)	моментний вимикач для напрямку «Відкрито»	R1	нагрівальний елемент
SQ3 (TC)	моментний вимикач для напрямку «Закрито»	SQ2 (STO)	сигналізація спрацювання муфти «Відкрито»
SQ5 (PO)	Кінцевий вимикач положення «Відкрито»	M	електродвигун
SQ6 (SO)	Вимикач сигналізації положення «Відкрито»	QF1	автоматичний вимикач для трьохфазної мережі
SQ7 (PC)	Кінцевий вимикач положення «Закрито»	SQ4 (STC)	сигналізація спрацювання муфти «Закрито»
SQ8 (SC)	Вимикач сигналізації положення «Закрито»	F	запобіжник
SB2	кнопка «Відкрити»	SB1	кнопка «Стоп»
SB3	кнопка «Закрити»	SK	термовимикач