



ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИВІД

Інструкція з експлуатації

Будь ласка, уважно прочитайте цей посібник та зберігайте його в безпеці

Для майбутнього технічного обслуговування

каталог

Опис продукту.....	1
Загальний розмір.....	2
Розмір з'єднання.....	3
Звичайна схема.....	4
Монолітна схема.....	5
Структура.....	6
Налагодження звичайних продуктів.....	8
Налагодження всього продукту.....	9
Код несправності та діагностика, а також поширені методи усунення несправностей.....	12

Опис продукту

Електричний привід багатооборотного клапана, широко відомий як Z-подібний. Підходить для відкриття та закривання деталей для здійснення лінійного руху клапана, таких як засувки, кульові клапани, діафрагмові клапани, засувки, шибєрні клапани тощо. Для відкриття, закривання або регулювання клапанів. Це важливий приводний пристрій для дистанційного керування, централізованого керування та автоматичного керування клапанами. Він має повний функціонал, надійну роботу, вдосконалену систему керування, малий розмір, легку вагу, може широко використовуватися в електроенергетиці, металургії, нафтовій, хімічній промисловості, паперовій, очисній та інших галузях промисловості.

Багатоповоротний електричний привід має: звичайний тип, інтегральний тип, інтегральний тип керування тощо. За типом з'єднання він також поділяється на тип крутного моменту та тип тяги.

Характеристики цього продукту відповідають вимогам GB/T24923-2010 "Технічні умови для звичайних електричних клапанних пристроїв".

Робоче середовище та основні технічні параметри

- ◆ Джерело живлення: Звичайне: однофазне 220 В, трифазне 380 В, дистанційне живлення постійного струму 24 В (50 Гц) | Спеціальні: однофазні 110 В, трифазні 400 В, 415 В, 660 В (50 Гц, 60 Гц)
- ◆ Температура навколишнього середовища: -20~+60°C (спеціальне замовлення -60~+80
- ◆ °C) Відносна вологість: ≤ 95% (25°C)
- ◆ Зовнішнє середовище: Зовнішній тип підходить для місць без легкозаймистих, вибухонебезпечних та неагресивних середовищ.
- ◆ Ступінь захисту: IP65 (IP67, IP68 на замовлення).
- ◆ Клас вибухозахисту: Ex db IIC T4 Gb; Ex tb IIIC T130° Db
- ◆ Графік роботи: S2 скорочений робочий графік 10 хвилин (S4 графік роботи можна налаштувати)

Таблиця параметрів багатооборотного електричного приводу AC380V

Модель	Вихід крутий момент (Нм)	Номинальний поштовх (кН)	Максимум діаметр стебла (мм)	Ручне регулювання швидкості співвідношення	Вихід швидкість (об/хв)	Мотор влада (кВт)	Довідка номинальний струм (А)
Z10	100	40	28	1:1	18 років	0,37	1.7
Z15	150	40	28	1:1	18 років	0,37	1.7
Z20	200	100	40	1:1	18 років	0,55	2.2
Z30	300	100	40	1:1	18 років	0,75	2.62
Z45	450	150	48	1:60	24	1.1	4
Z60	600	150	48	1:60	24	1.5	4.12
Z90	900	200	60	1:60	24	2.2	5.25
Z120	1200	200	60	1:60	24	3	7.9
Z180	1800 рік	325	70	1:60	24	4	8.9
Z250	2500	325	70	1:60	24	5.5	12

Таблиця параметрів багатооборотного електричного приводу AC220V

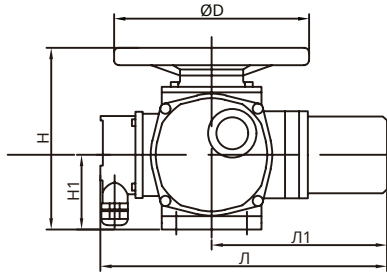
Модель	Вихід крутий момент (Нм)	Номинальний поштовх (кН)	Максимум діаметр стебла (мм)	Ручне регулювання швидкості співвідношення	Вихід швидкість (об/хв)	Мотор влада (кВт)	Довідка номинальний струм (А)
Z10	100	40	28	1:1	18 років	0,37	3.8
Z15	150	40	28	1:1	18 років	0,37	3.8
Z20	200	100	40	1:1	18 років	0,55	6.5
Z30	300	100	40	1:1	18 років	0,75	6.5
Z45	450	150	48	1:60	24	1.1	10
Z60	600	150	48	1:60	24	1.5	10

Примітка: Якщо користувачеві потрібно, завод може забезпечити іншу швидкість. Звичайне живлення трьома рядами лічильників, наприклад, кількість обертів при великих замовленнях, може забезпечуватися чотирма рядами лічильників.

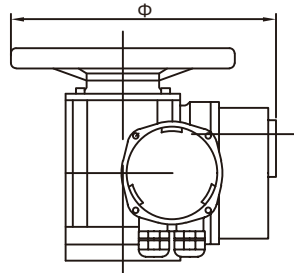
Загальний розмір



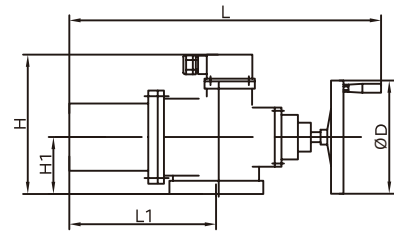
Загальний розмір



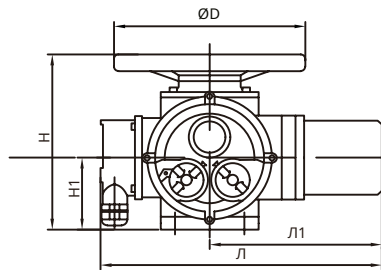
Z10-Z30



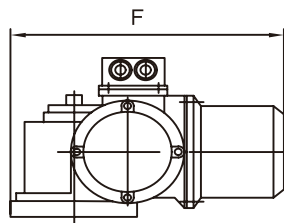
Загальна схема типу перемикача



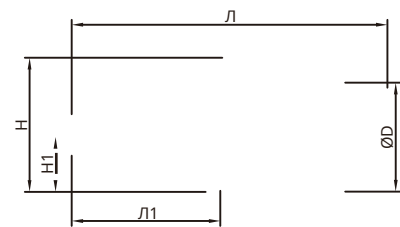
Z45-Z250



Z10-Z30



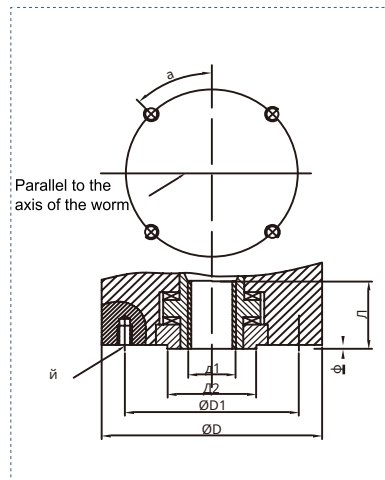
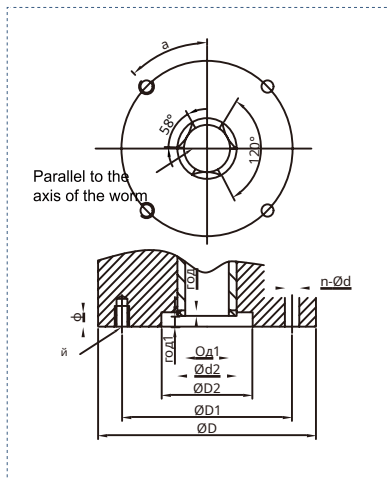
Загальна схема форми



Z45-Z250

Модель	L	L1	H	H1	F (Комплн) (цлісто)		ΦD
Z10-Z15	410	275	233	87	320	400	280
Z20-Z30	510	320	260	105	375	455	350
Z45-Z60	745	350	308	124	375	485	250
Z90-Z120	795	390	345	142	415	560	250
Z180-Z250	825	445	408	180	500	610	350

Розмір з'єднання



Torque-type connection dimensions

Схема розмірів з'єднання упорного типу

Модель	крутий момент JB2920											
	Франсуа	D	D1	D2	h1	f	h	d1	d2	d	n	α
Z10/15	2	145	120	90	2	5	8	30	45	M10	4	45°
	2l	115	95	75			6	26	39	M8		
Z20/30	3	185	160	125			10	42	58	M12		
	3l	145	120	90			8	30	45	M10		
Z45/60	4	225	195	150			12	50	72	M16		
Z90/120	5	275	235	180			14	62	82	M20		
	5l	230	195	150	12	50	72	Φ18				
Z180/250	7	330	285	220	3	6	16	72	98	Φ26		

Модель	Тгодп іржі GB12222									
	Франсуа	D	D1	D2	f	d1max	d	L	n	α
Z10/Z15	F10	125	102	70	3	T28	M10	40	4	45°
Z20/Z30	F14	175	140	100	4	T36	M16	55		
Z45/Z60	F16	210	165	130	5	T44	M20	70		
Z90/Z120	F25	300	254	200		T60	M16	90	8	22.5°
Z180/Z250	F30	350	298	230		T70	M20	110		

Схема підключення типу перемикача

Схема електричного кола AC380V

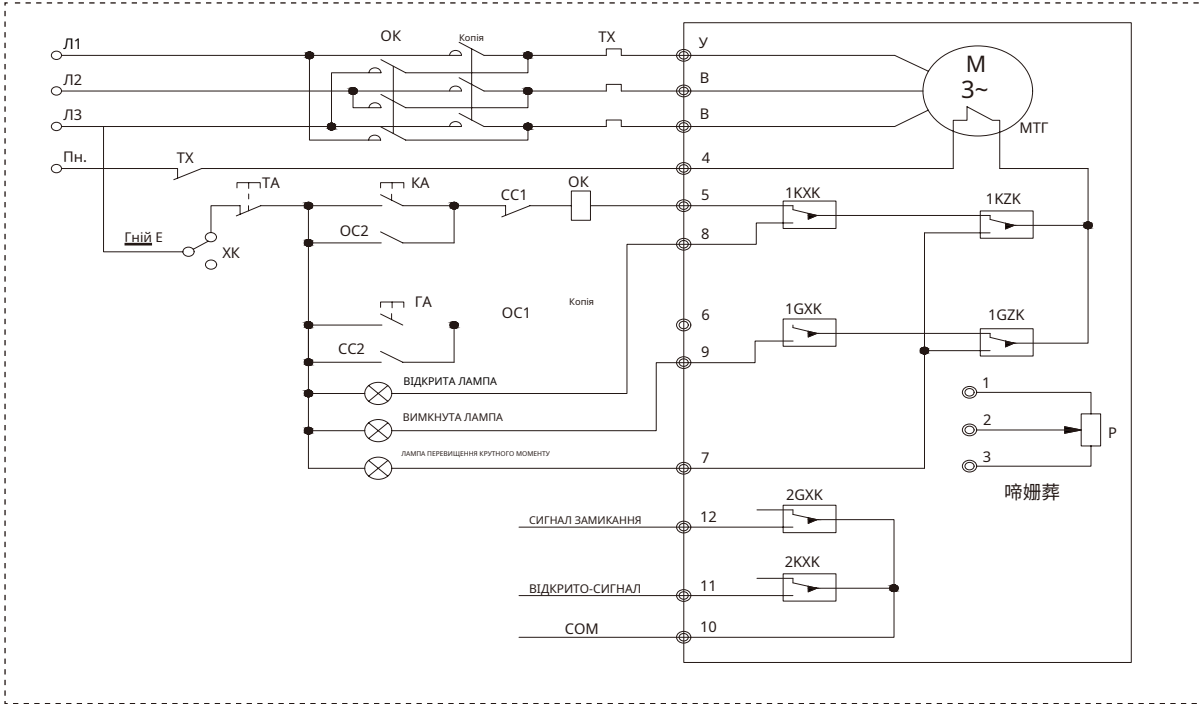
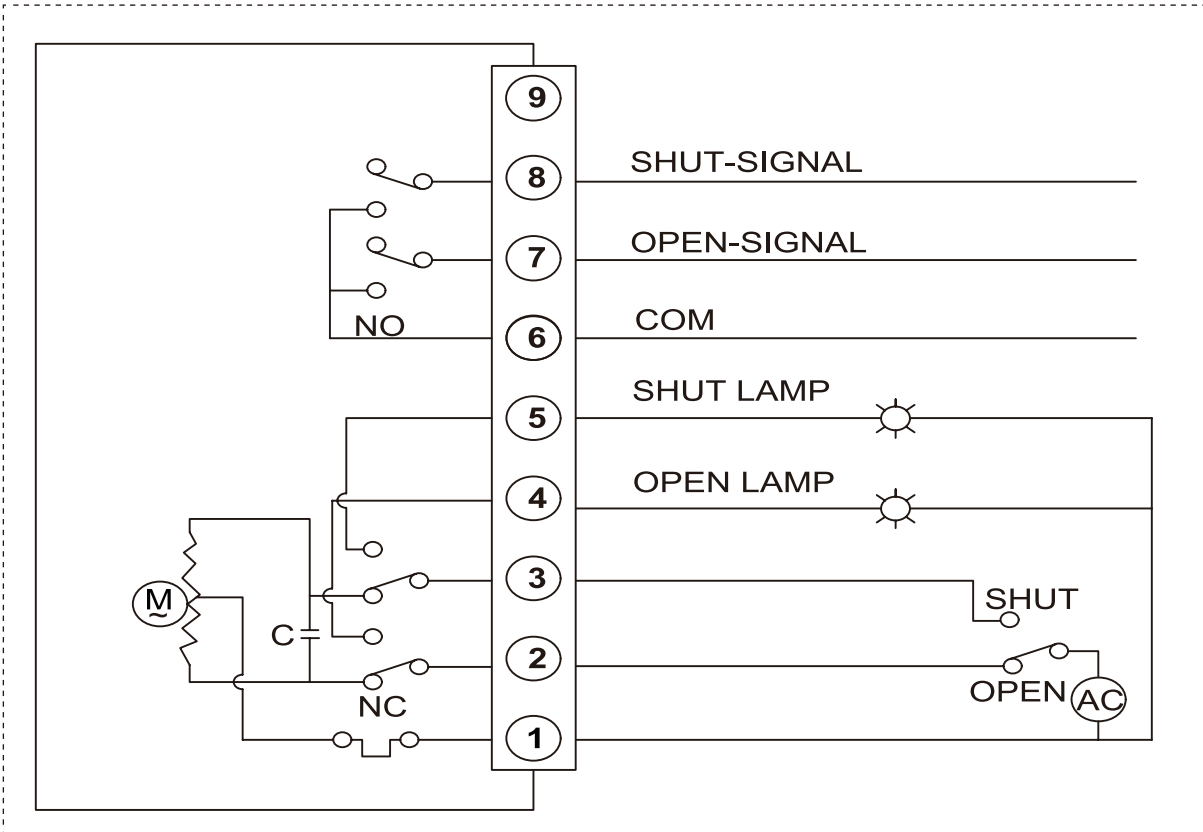
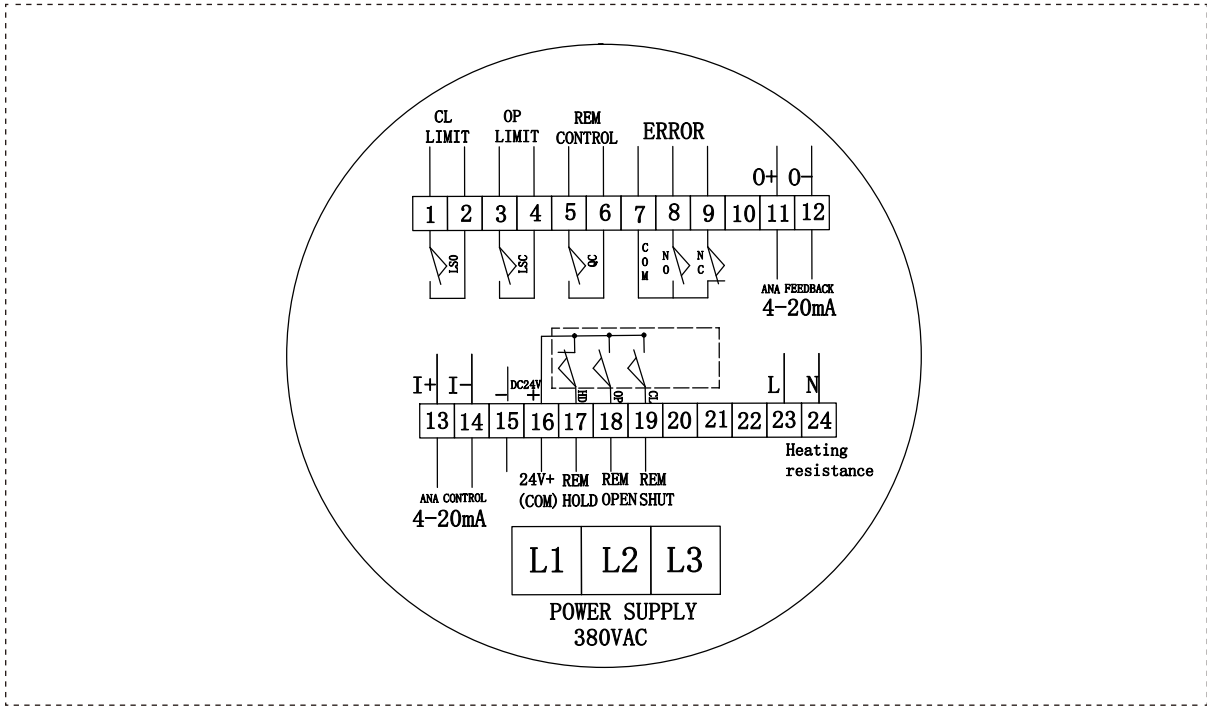


Схема підключення вимикача 220 В

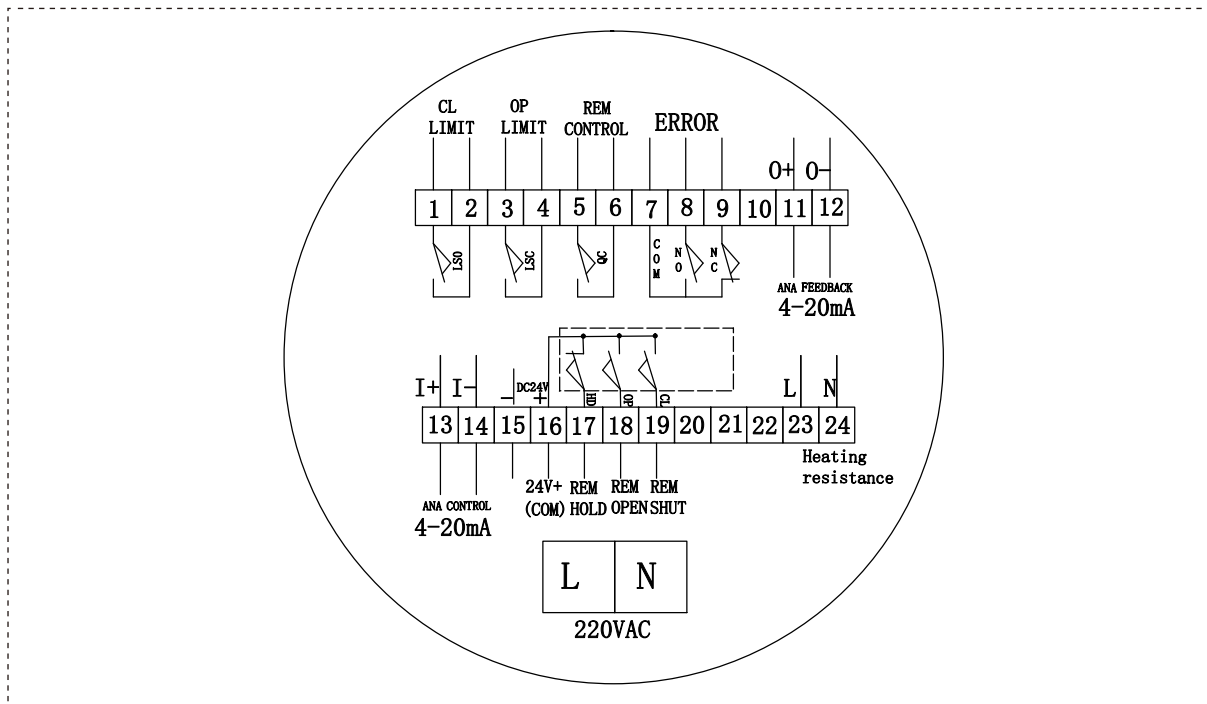


Монолітна схема

Схема інтегральної схеми AC380V



Загальна схема AC220V



Структура

- ◆ Двигун: зовнішній триасинхронний двигун, двигун для короткочасної роботи, номінальний час безперервної роботи 10 хвилин.
- ◆ Редуктор: складається з турбінного штока, потужність двигуна передається на вихідний вал через редуктор.
- ◆ Механізм керування складається з механізму керування крутним моментом та механізму керування ходом, які можуть налагоджувати індикатор відкриття для керування відкриттям та закриттям клапана та індикацією положення клапана.

- ◆ Контролер крутного моменту: це спільна частина всієї системи. Коли вихідний вал піддається певному крутному моменту, крім обертання, черв'як також створює осьове зміщення, приводячи в рух кривошип. Дія кривошипа приводить в рух вал, а ексцентрик натискає мікроперемикач, відключаючи живлення двигуна, таким чином зупиняючи двигун, щоб досягти контролю вихідного крутного моменту електричного приводу та захисту електричного клапана.
- ◆ Контролер ходу: використовує принцип десяткового лічильника, має високу точність керування та є загальною частиною всієї серії. Його структура показана на рисунку 1. Принцип роботи такий: велика та мала конічна шестерня в коробці передач приводять у рух активну шестерню, а потім приводять у дію контролер ходу. Якщо контролер сформовано, положення відкриття та закриття клапана було відрегульовано. Коли контролер обертається з вихідним валом у попередньо налаштоване положення (кількість обертів), САМ повертається на 90 градусів, змушуючи мікроперемикач спрацьовувати, відключаючи живлення двигуна та зупиняючи двигун, щоб реалізувати керування ходом приводу двигуна (кількість обертів).

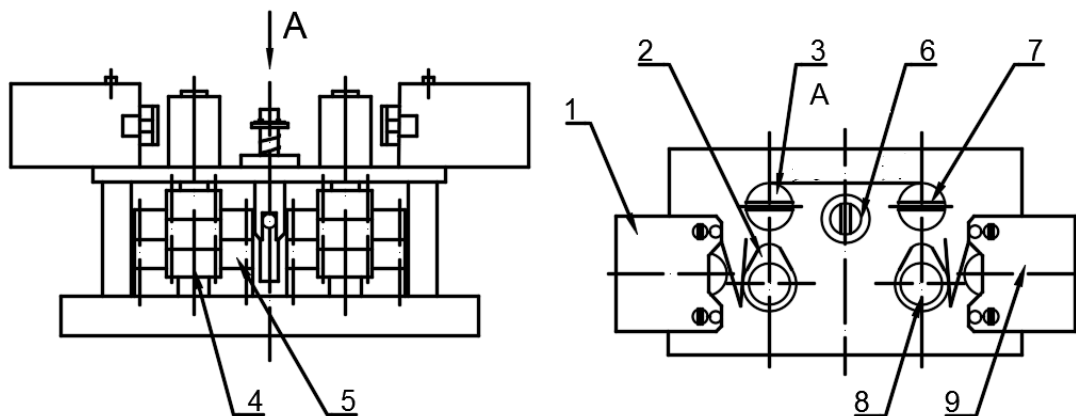


Figure 1 Travel controller

1 Relation microswitch	2 Turn off the CAM	3 Turn off the adjustment axis
4 Bridge gear	5 Counting gears	6 pole
7 Open direction adjustment shaft	8 Open CAM	9 Turn on the micro switch

- ◆ Індикатор відкриття: для всієї серії загальних компонентів його структура показана на рисунку 2. Вхідна шестерня приводиться в рух шестерню протилежного положення, і після уповільнення індикаторний диск обертається одночасно з процесом закриття клапана, сигналізуючи про відкриття або закриття клапана. Вал потенціометра та індикаторна пластина обертаються одночасно для індикатора далекого поширення. Кількість обертів можна змінити, переміщуючи шестерню регулювання кількості обертів.

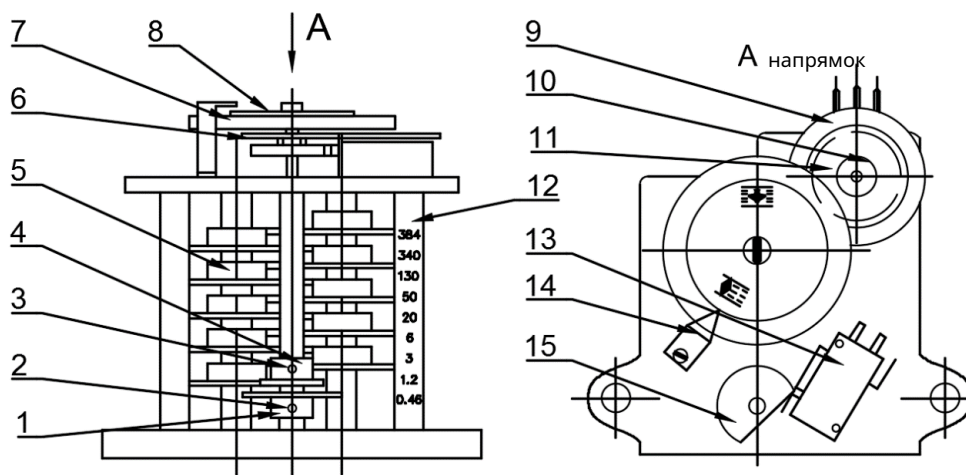


Рисунок 2. Механічний індикатор відкриття

1 Input gear	2 Tighten the screws	3 Tighten the screws	4 Number of turns adjust the gear	5 step gear
6 open gear	7 Turn off the indicator panel	8 Open to the indicator panel	9 Potentiometer	10 Tighten the screws
11 Potentiometer gear	12 number of turns sign	13 Flash switch	14-pointer	15 flash CAM

◆ Ручно-електричне перемикачання та механізм ручного керування (рис. 3). У режимі ручного керування спочатку потрібно витягнути стопорний штифт, а потім втиснути ручний вал всередину. Ручний вал та натискна пластина мікроперемикача будуть від'єднані, і живлення автоматично вимкнеться. Коли ручне колесо відпускається, ручний вал автоматично висувається під дією сили реакції пружина стиснення. У цей час зубчаста вставка ручного вала та циліндричний штифт на черв'ячному валу автоматично видаляються, а стопорний штифт автоматично блокує ручний вал. Одночасно ручний вал натискає мікроперемикач і автоматично електрифікується, що дозволяє безпечно виконувати електричну роботу.

☆ Під час підключення багатообертового послідовного підключення, мікроперемикач ручного/електричного перемикача повинен бути заблокований у колі приводу, щоб забезпечити надійне відключення живлення приводу електричного пристрою в ручному режимі та запобігти травмуванню!

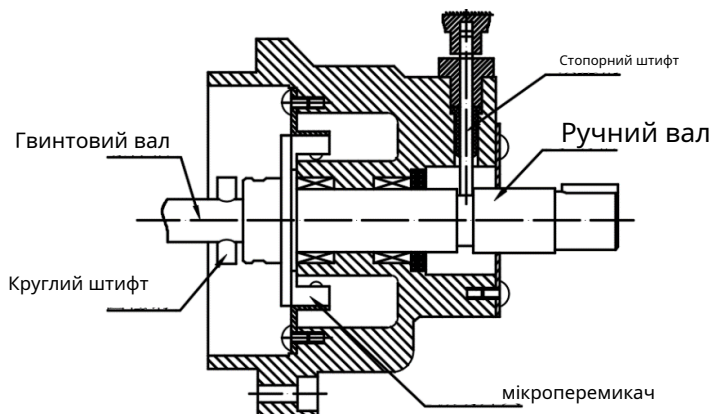


Figure 3 Manual operation mechanism

Введення в експлуатацію продукції (загальний тип)

Після складання електричного приводу та клапана, регулятор крутного моменту, регулятор ходу та індикатор відкриття необхідно відповідно відрегулювати перед використанням. Перед регулюванням необхідно перевірити, чи не від'єднано потенціометр на індикаторі відкриття (послабити затягувальний гвинт шестерні на валу потенціометра), щоб запобігти пошкодженню; перевірити обертання двигуна та правильність лінії керування, щоб запобігти втраті керування двигуном.

Контролер крутного моменту, контролер ходу та індикатор відкриття електричного приводу однакові, тому метод налагодження однаковий.

1 Регулювання регулятора крутного моменту

Момент обороту було налаштовано відповідно до вимог користувачів на заводі та, як правило, не потребує регулювання. Якщо вам потрібно змінити значення налаштування, ви можете повернути вісь регулювання САМ до відповідної шкали, спочатку налаштувати напрямком вимкнення, а потім налаштувати напрямком відкриття.

2 Регулювання регулятора ходу

2.1 Регулювання положення всіх перемикачів

- ◆ Закрийте клапан вручну;
- ◆ ПНатисніть на шток викидача за допомогою викрутки та поверніть його на 90°, щоб зафіксувати його, таким чином, щоб середня шестерня передачі (вісім зубців) та зустрічна шестерня повністю від'єдналися;
- ◆ Повертайте вісь регулювання вимкнення відповідно до стрілки вимкнення, доки КУП вимкнення не переміститься;
- ◆ Поверніть шток у початкове положення, щоб шестерня передачі (вісім зубців) та контршнек з обох боків шестерні належним чином зачепилися, при цьому обов'язково поверніть регульовальний вал за допомогою викрутки, щоб забезпечити його правильне зачеплення.

2.2 Регулювання повністю відкритого положення

- ◆ Вручну відкрийте клапан до потрібного положення:
- ◆ ПНатисніть на шток викидача за допомогою викрутки та поверніть його на 90°, щоб зафіксувати його, таким чином, щоб середня шестерня передачі (вісім зубців) та шестерня контрположення повністю від'єдналися
- ◆ Повертайте вісь регулювання напрямку відкриття відповідно до стрілки напрямку відкриття, доки не почне діяти САМ напрямку відкриття;
- ◆ Поверніть шток у початкове положення, щоб шестерня передачі (вісім зубців) та контршнек з обох боків шестерні належним чином увійшли в зачеплення, при цьому обов'язково поверніть регульовальний вал за допомогою викрутки, щоб забезпечити його правильне зачеплення.

3 Регулювання індикатора відкриття

Відрегулюйте індикатор відкриття поля та потенціометр дистанційної передачі на основі регулювання крутного моменту та ходу, метод регулювання такий:

- ◆ Змініть кількість обертів, щоб налаштувати шестерню на потрібну кількість обертів;
- ◆ Підвісьте шестерню потенціометра, затягніть гайку кріплення потенціометра та переконайтеся, що гвинт затягування шестерні потенціометра послаблений;
- ◆ Вручну або електрично закрийте клапан і спостерігайте за обертанням шестерні потенціометра, спрямованої до індикаторного диска;
- ◆ Поверніть індикаторну пластину, щоб вирівняти індикатор зі стрілкою;
- ◆ Поверніть вал потенціометра ближче до кінцевого положення відповідно до напрямку обертання шестерні потенціометра, який спостерігається, та затягніть установчий гвинт.

4 Регулювання регулятора крутного моменту, регулятора ходу та індикатора відкриття

Відкрийте кришку електричної коробки, послабте кріпильний гвинт круглій пластини електричного кріплення та поверніть пластину електричного кріплення на 90 градусів, щоб налаштувати регулятор крутного моменту, регулятор ходу та індикатор відкриття. Конкретні методи регулювання див. у попередньому розділі. (Примітка: найкращий кут повного ходу клапана для потенціометра становить приблизно 180°).

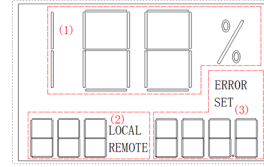
Введення в експлуатацію продукту (інтегрального)

1 Основний компонент

◆ Людино-машинний інтерфейс блоку керування складається з трьох частин: РК-екрана, ручки вибору положення та ручки керування.

1.1 Відкриття клапана та тип параметра

◆ Тобто, відсоток струму відкриття клапана (за нормальних умов); При скиданні до нуля або повного налаштування відображаються символи LL та HH; При регулюванні струму зворотного зв'язку відображаються символи 4mA "LF" та 20mA "HF", при калібруванні входу 4mA та 20mA відображаються символи "04" та "20".



1.2 Режим керування

◆ У стані поля відображати символи "bc" (утримувати) та "dd" (клацати)

У віддаленому стані, регульованого типу, відображається символ "Cxx", що вказує на наявність вхідного струму. Символ "C --" відображається для "втраченої літери".

Дистанційний стан, тип перемикача, немає дистанційного сигналу, немає дисплея; є сигнал дистанційного ввімкнення, дисплей "OP", є сигнал дистанційного вимкнення

◆ Відображення "CL" означає наявність сигналу дистанційного утримання, відображення "bc", інакше відображення "dd" (кілька станів, альтернативне відображення); У стані зупинки, щоб увійти в стан налаштування за допомогою пульта дистанційного керування, відображається символ "Rxx", що вказує на мітку встановленого параметра, рахуючи від 0; У стані зупинки, у невстановленому стані, відображається символ "XXX", перший символ вказує на тип енкодера; другий символ вказує на режим приводу двигуна; третій символ вказує на джерело живлення та режим дистанційного керування.

Примітка: Щоб увійти в режим налаштувань, необхідно використовувати інфрачервоний пульт дистанційного керування!

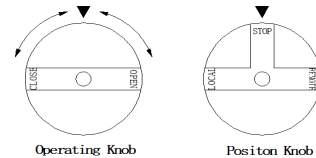
1.3 Стан клапана

◆ У разі виникнення несправності відображається символ "Exx", що вказує на код несправності.

За відсутності несправності символ на дисплеї "bxxx" показує значення реального показника енкодера, зменшене в N разів (0-255);

◆ Дві ручки блоку керування показані праворуч:

◆ Ручка керування (чорна), ручка положення (червона)



1.4 Ручка керування має два положення: вимкнено та ввімкнено;

1.5 Ручка положення має три положення: поле, зупинка та дистанційне керування.

2 Інструкції з експлуатації блоку керування

2.1 Польові роботи

◆ У положенні поля поверніть ручку керування, щоб відкрити або закрити, на 3 секунди, і режим керування полем зміниться з точки (dd) на утримання (bc); Керування напрямком Поверніть ручку керування або ручку положення, щоб зупинити дію.

2.2 Дистанційне керування (дистанційне керування не є обов'язковим)

◆ Блок керування можна використовувати на місці або встановлювати параметри за допомогою пульта дистанційного керування. Інфрачервоний пульт дистанційного керування з 6 кнопками керування. Функції кожної кнопки такі:

◆ Кнопка відкриття (кнопка додавання). Під час польових операцій її можна використовувати як кнопку відкриття; під час введення параметрів вона використовується як клавіша збільшення. З кожним натисканням встановленого числа збільшується на один раз;

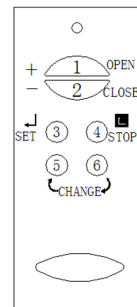
◆ Клавіша вимкнення (клавіша зменшення). У польових умовах може використовуватися як кнопка закриття; під час введення налаштувань параметрів використовується як клавіша зменшення. З кожним натисканням встановленого числа втрачається один раз;

◆ Встановіть клавішу ОК. У положенні зупинки натисніть і утримуйте цю клавішу, щоб перейти до режиму налаштування параметрів. У режимі налаштування меню натисніть ще раз, щоб перейти до наступного меню;

◆ Кнопка «Стоп» (кнопка повернення). Під час польових операцій може використовуватися як кнопка «Стоп»; у стані меню «Налаштування» натисніть, щоб повернутися до попереднього меню до виходу;

◆ Перемістіть кнопку вгору. У стані налаштування меню можна регулювати параметри;

◆ Перемістіть кнопку вниз. У стані налаштування меню можна регулювати параметри;

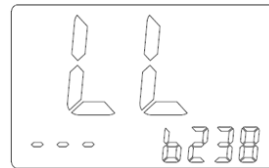


3 Калібрування позиції

Після підключення електричного приводу та клапана спочатку перевірте правильність підключення керма та моменту електричного приводу, відрегулюйте найкращий кут повороту енкодера (зазвичай більше 90 градусів) та калібрувати положення клапана без відкриття кришки. Конкретні методи такі:

3.1 Калібрований комплектний вимикач

◆Перший крок – ввести калібрування. У положенні зупинки поверніть ручку керування у вимкнене положення приблизно на 5 секунд, доки не почне блимати символ «LL». У верхній половині екрана блимає «LL»; у лівому нижньому куті відображається горизонтальна лінія; у правому нижньому куті відображаються значення енкодера (0-255).



◆Відрегулюйте положення клапана. Поверніть ручку положення в положення «Польовий режим» та за допомогою ручки керування або пульта дистанційного керування відкрийте ключ (1) та закрийте ключ (2) для довільного регулювання положення клапана (не залежить від початкового калібрування положення повністю відкритого та повністю закритого). Положення закритого клапана регулюється, а ручку положення повертають у положення зупинки, щоб продовжити калібрування положення.

Примітка: Якщо клапан вже повністю закритий, пропустіть другий крок і перейдіть безпосередньо до третього. Визначте повне

◆калібрування. Положення закриття клапана регулюється, ручка положення повертається в положення зупинки, а ручка керування вимикається, щоб переконатися, що це положення позначено як повністю закриті. Після успішного калібрування "LL" більше не блиматиме. Через 3 секунди фіксованого відображення "LL" вийдіть з перемикача калібрування та поверніться до звичайного інтерфейсу відображення. Примітка: Через напрямок встановлення енкодера або клапана, показання енкодера можуть продовжувати збільшуватися або зменшуватися під час відкриття клапана. Щоб забезпечити правильне відображення відкриття, система керування має функцію автоматичного навчання. Після калібрування положення напрямок енкодера можна автоматично вивчити, використовуючи електричний режим для продовження відкриття або закриття клапана більше 5 секунд.

3.2 Калібрований повністю відкритий

◆ У положенні зупинки поверніть ручку керування у відкриття приблизно на 5 секунд, доки не почне блимати символ "НН". Увійдіть у налаштування повного калібрування. Спосіб роботи в основному такий самий, як і для перемикача повного калібрування (відрізняється від перемикача повного калібрування: ручка керування повертається для підтвердження повного перемикачання).

4 Корекція струму зворотного зв'язку

◆ Примітка: Після корекції струму зворотного зв'язку встановіть ручку положення у стан "дистанційно". У цей час у приміщенні DCS є сигнал, який може призвести до неправильної роботи приводу. Цю операцію слід виконувати у разі дистанційної втрати літер.

4.1 Корекція зворотного зв'язку 4 МА

◆Спочатку встановіть клапан у повністю закриті положення. У дистанційному положенні поверніть ручку керування у положення "вимкнено" приблизно на 5 секунд, доки не почне блимати символ "LF". У верхній половині екрана блиматиме "LF"; інформація про дистанційне керування відображається в лівому нижньому куті. Регульований струм дисплея "Схх".



Тип перемикача показує, чи є сигнал дистанційного перемикача; у правому нижньому куті відображається значення енкодера (0-255).

◆ Відповідно до значення струму зворотного зв'язку 4 МА, ручку керування можна використовувати для корекції струму (увімкнути — струм збільшується один раз, вимкнути — струм зменшується один раз), або ж налаштувати пульт дистанційного керування за допомогою кнопок «+/-». Після завершення корекції струму ручка положення вийде з положення дистанційного керування, вийде з інтерфейсу скоригованого струму 4 МА та повернеться до звичайного інтерфейсу відображення.

4.2 Корекція зворотного зв'язку 20 МА

◆ Спочатку відрегулюйте клапан у повністю відкриті положення. У дистанційному положенні поверніть ручку керування приблизно на 5 секунд, доки не почне блимати символ "НН". Перейдіть до налаштувань фіксації 20 МА. Метод роботи такий самий, як і для корекції зворотного зв'язку 4 МА.

5 Налаштування параметрів внутрішнього керування (для входу в меню налаштувань потрібно використовувати пульт дистанційного керування)

◆ У стані зупинки натисніть і утримуйте кнопку налаштування на пульті дистанційного керування протягом 5 секунд, щоб увійти в меню та встановити параметри внутрішнього керування.

SeqВплив встановлення параметрів внутрішнього контролю полягає в наступному:

1. корекція входу 4 МА
2. корекція вхідного сигналу 20 МА
3. напрямок закриття
4. втрачена позиція літери
5. двигун заблоковано Go
6. дистанційний подвійний.

5.1 Калібрування входу 4 МА (діапазон калібрування > 3,8-4,5 МА)

◆Перший внутрішній параметр керування після входу в меню відображає інтерфейс, як показано на малюнку праворуч: верхня половина екрана миготливий індикатор 04. У лівому нижньому куті відображається мітка параметра внутрішнього керування P00; у правому нижньому куті відображається «НІ».



◆ У цей час подайте стандартний керуючий струм 4 мА на блок керування, і після кількох секунд стабілізації натисніть кнопку вниз на пульті дистанційного керування, щоб змінити значення з «НІ» на «ТАК». У цей час натисніть кнопку підтвердження на пульті дистанційного керування, щоб переконатися, що поточний вхідний струм відповідає цільовому положенню 0%. Якщо налаштування успішне, «LF» перестане блимати, «LF» зафіксується на 3 секунди, автоматично перейде до наступного параметра керування; якщо налаштування не вдається, автоматично перейде до наступного параметра керування.

5.2 Калібрування вхідного сигналу 20 мА (діапазон калібрування: 18,5–21,5 мА)

◆ Метод роботи точно такий самий, як і калібрування вхідного сигналу 4 мА.

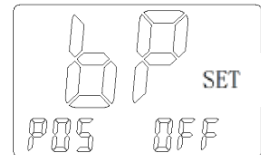
5.3 Вимкнення напрямку (за замовчуванням: за годинниковою стрілкою)

◆ Інтерфейс відображення напрямку закриття показано на малюнку праворуч: у верхній частині екрана відображається "CL"; у лівому нижньому куті відображається мітка внутрішнього параметра керування "P02". У правому нижньому куті відображаються "sS" (скорочення пінинь за годинниковою стрілкою) та "nS". Налаштування (скорочення пінинь для проти годинникової стрілки). У цей час перемикайтеся між "SS" та "nS" за допомогою клавіш вгору та вниз на пульті дистанційного керування. Після зміни натисніть клавішу налаштування на пульті дистанційного керування для підтвердження.



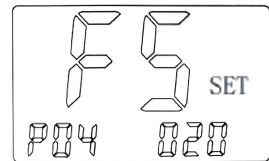
5.4 Місцезнаходження скидання (ця функція доступна лише для режиму модуляції, місцезнаходження за замовчуванням: hd)

◆ Інтерфейс відображення місця втраченого повідомлення показано на малюнку праворуч: у верхній частині екрана відображається "LS"; у лівому нижньому куті відображається мітка параметра внутрішнього керування "P03". У правому нижньому куті відображається "hd" (є чотири положення "0", "50", "100" та "hd", що відповідають "Повне вимкнення", "середина", "Повне увімкнення" та "Утримання" відповідно). У цей час ви можете перемикатися між "0", "50", "100" та "hd" за допомогою клавіш вгору та клавіш вниз на пульті дистанційного керування, а потім натиснути кнопку налаштування на пульті дистанційного керування, щоб підтвердити зміну.



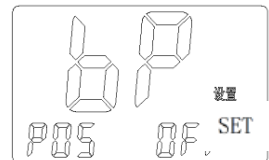
5.5 Налаштування часу блокування двигуна (налаштування за замовчуванням: 5 секунд)

◆ Інтерфейс відображення налаштування часу блокування двигуна показано, як показано на малюнку праворуч: у верхній частині екрана відображається "FS", що позначає час положення клапана; у лівому нижньому куті відображається мітка параметра внутрішнього керування "P04". У правому нижньому куті відображається "020" (що вказує на відповідний час зупинки клапана). У цей час ви можете перемикатися між "цифровим часом" за допомогою клавіш вгору та вниз на пульті дистанційного керування та натискати кнопку налаштування на пульті дистанційного керування, щоб підтвердити зміну.



5.6 Дистанційне керування двома бітами (ця функція доступна лише в режимі ввімкнено-вимкнено. Налаштування за замовчуванням: ВИМК)

◆ Інтерфейс дистанційного керування з двобітним дисплеєм показано, як показано на малюнку праворуч: у верхній частині екрана відображається "BP"; у лівому нижньому куті відображаються параметри внутрішнього керування, позначені "P04"; у правому нижньому куті відображається "OFF" (є три положення: "OFF", "SC" та "SO", що відповідають "Загальне керування", "з літерою OFF, літера не горить", "з літерою горить, літера не горить"). У цей час ви можете перемикатися між "Off", "SC" та "SO" за допомогою клавіш вгору та вниз на пульті дистанційного керування, а потім натиснути кнопку налаштування на пульті дистанційного керування, щоб підтвердити зміну. І вийти.



Код помилки

Код помилки	Тип несправності	Умова виникнення	Скинути умову	зауваження
E01	Відсутній елемент живлення	У трифазному джерелі живлення відсутня одна фаза	Неможливо автоматично скинути, якщо живлення не ввімкнено	Не вдається переключитися
E02	Термічний захист	Термометр двигуна вимкнений або загальний кінець моменту розімкнутий	Зачекайте, поки температура двигуна знизиться до відповідної температури	Не вдається переключитися
E05	Несправність положення клапана	Не вдається зчитати сигнал енкодера	Правильний доступ до кодера	Один поворот+ багатооборот
E06	Зупинка двигуна	Положення клапана не змінюється через затор або інші причини	Кодер автоматично відновлюється після зміни числа	Заклинення клапана або спрацювання енкодера
E12	Відкритий надмомент	Під час відкриття клапана спрацює моментний вимикач відкриття	Перемикач крутного моменту скидається, виконується зворотна операція або перемикається в режим	У разі несправності клапан можна лише закрити, а не відкрити при дистанційному керуванні польовими машинами.
E16	Закриття надмоменту	Коли клапан закритий, спрацює моментний вимикач	Перемикач крутного моменту скидається, виконується зворотна операція або перемикається в режим	У разі несправності можна відкрити лише клапан, але не закрити при дистанційному керуванні польовими машинами.
E17	Кут енкодера занадто великий	перевантаження	Автоматично скидається. Несправність зникає автоматично через 3 секунди.	Перекалібрування ходу
E18	Кут енкодера занадто малий	Хід занадто короткий або енкодер перевищує 1 оберт за оберт	Автоматично скидається. Несправність зникає автоматично через 3 секунди.	Перекалібрування ходу

Використання та обслуговування

- ◆ Форма встановлення електричного приводу не має принципових вимог, але рекомендується встановлення двигуна в горизонтальному положенні, кришки електричної коробки в горизонтальному або вертикальному положенні вгору, а також мають бути вжиті заходи захисту від вологи та дощу, що сприяє змащуванню, налагодженню, технічному обслуговуванню та ручному управлінню;
- ◆ Під час встановлення слід забезпечити простір, необхідний для інспекторів з технічного обслуговування для розбирання компонентів; після встановлення або повторного встановлення, першим електричним керуванням необхідно встановити клапан у середнє положення, щоб перевірити напрямок відкриття та закриття, та налагодити його поштучно відповідно до вимог налагодження, і ввести в експлуатацію після правильної перевірки;
- ◆ Кришку на пристрої слід щільно закрити, щоб запобігти потраплянню пилу, піску та інших сторонніх предметів у внутрішню порожнину;
- ◆ Якщо клапан не працює часто, його слід регулярно перевіряти, обслуговувати та експлуатувати, рекомендується 1 раз на місяць, час не перевищує 10 хвилин.
- ◆ Ущільнювальна поверхня та ущільнення не повинні бути пошкоджені під час встановлення, розбирання та налагодження;
- ◆ Коли необхідно розібрати, спочатку слід повернути ручне маховик на кілька обертів, а клапан трохи відкрити.

Мобслуговування

Завдяки щільній структурі цього виробу, особливо завдяки використанню мастила на основі молібдену з тривалим терміном служби та хорошою стійкістю до тиску, не потрібно доливати паливо; якщо електричний клапан не працює протягом тривалого часу або частота роботи низька, регулярно перевіряйте приводний механізм на наявність відхилень.

Ні	Розбивка	Причина	Метод елімінації
1	Мотор не заводиться	<ul style="list-style-type: none"> ① Кабель живлення знімається ② Лінія керування несправна ③ Відмова регулятора ходу або крутного моменту 	<ul style="list-style-type: none"> ① Перевірте кабелі живлення ② Усунути несправність лінії ③ Усунути несправність ходу або крутного моменту
2	Обертання вихідної осі не відповідає вимогам	Послідовність фаз джерела живлення зворотна	Замініть будь-які два кабелі живлення
3	Перегрів двигуна	<ul style="list-style-type: none"> ① Безперервний робочий час занадто довгий ② Двигун та електричний привід не узгоджені ③ Фазна лінія відключена, не узгоджена 	<ul style="list-style-type: none"> ① Зупиніть роботу та дайте двигуну охолонути ② Перевірте умову підтримки ③ Перевірте кабелі живлення
4	Двигун перестає працювати	<ul style="list-style-type: none"> ① Дія контролера моменту перевантаження електричного приводу ② Клапан несправний 	<ul style="list-style-type: none"> ① Збільште крутний момент затягування ② Перевірте клапан
5	Після встановлення клапана чути клацання без зупинки або індикатор не горить	<ul style="list-style-type: none"> ① Хід або крутний момент керування несправний ② Неправильне регулювання регулятора ходу 	<ul style="list-style-type: none"> ① Перевірте регулятор ходу або крутного моменту ② Відрегулюйте регулятор ходу
6	Розлом інсульту	<ul style="list-style-type: none"> ① Кут потенціометра недостатній ② Вимкнено шестерню потенціометра 	<ul style="list-style-type: none"> ① Замініть потенціометр ② Перевірте та відрегулюйте шестерню потенціометра

