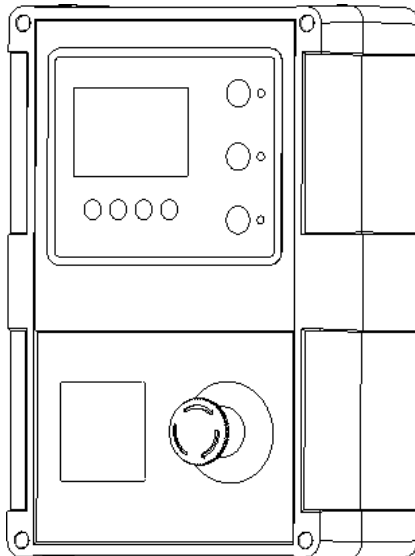




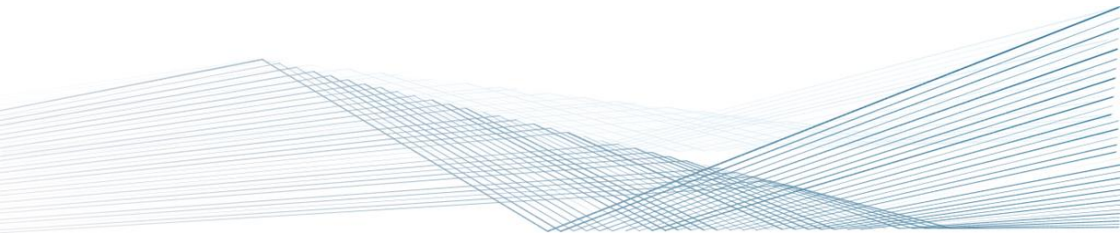
Блок керування
Приводу промислових воріт
IND70DC, IND100DC, IND150DC
(SERVO1.0/SERVO1.1)

Інструкція користувача



Зміст

◇ Поради щодо безпеки та пакувальний лист	2
◇ Технічні параметри блоку керування	3
◇ Підключення приводу до блоку керування.....	4
◇ Ілюстрація операційного інтерфейсу	6
◇ Налаштування кінцевих положень	7
◇ Вибір режиму роботи	10
◇ Налаштування параметрів.....	11
◇ Налаштування захисту системи	14
◇ Підключення зовнішнього обладнання	16
◇ Збій і усунення несправностей	22

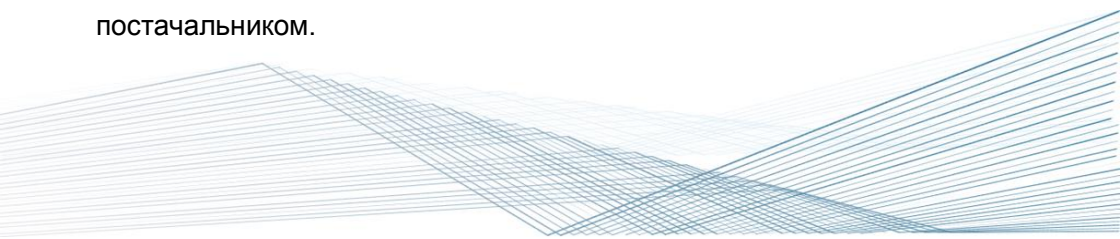


★ Поради щодо безпеки:

1. Встановлення блоку керування має виконуватися професіоналами, інакше це може призвести до травм та матеріальних збитків.
2. Для уникнення пошкоджень, викликаних неправильним встановленням, уважно прочитайте цю інструкцію перед встановленням.
3. Блок управління монтується на стіну, або в місце, звідки є огляд положення полотна воріт, на висоті, як мінімум, 1,4 м від підлоги, щоб уникнути доступу дітей. Неприпустимо управління воротами за відсутності візуального контролю за їх роботою, чи управління дітьми.
4. Необхідно знеструмлювати обладнання під час проведення його ремонту та заміни. Необхідно перевірити ворота перед проведенням робіт на предмет фіксування та неможливості падіння полотна.
5. Перед підключенням джерела живлення переконайтеся, що напруга живлення відповідає номінальній напрузі контролера, а клемма заземлення надійно підключена до заземлюючого дроту.
6. Внутрішні електронні компоненти системи дуже чутливі до статичної електрики, тому тримайте всі предмети подалі від клемних з'єднань, електронних компонентів та екрана дисплея.
7. Будь ласка, не затягуйте клемні з'єднання та електронні компоненти після вимкнення живлення, але до вимкнення дисплея, у пристрої все ще залишається висока напруга.
8. Для повної безпеки рекомендується експлуатація автоматичних воріт з фотоелементами та кромкою безпеки.
9. Ремонт цього виробу повинен виконуватися професіоналами.

★ Пакувальний лист

Виріб перевірений перед постачанням. Будь ласка, звертеся з пакувальним листом і переконайтеся, що комплектація йому відповідає, немає пошкоджень і стан виробу повністю відповідає вимогам. Якщо є будь-які невідповідності, будь ласка, зв'яжіться з постачальником.

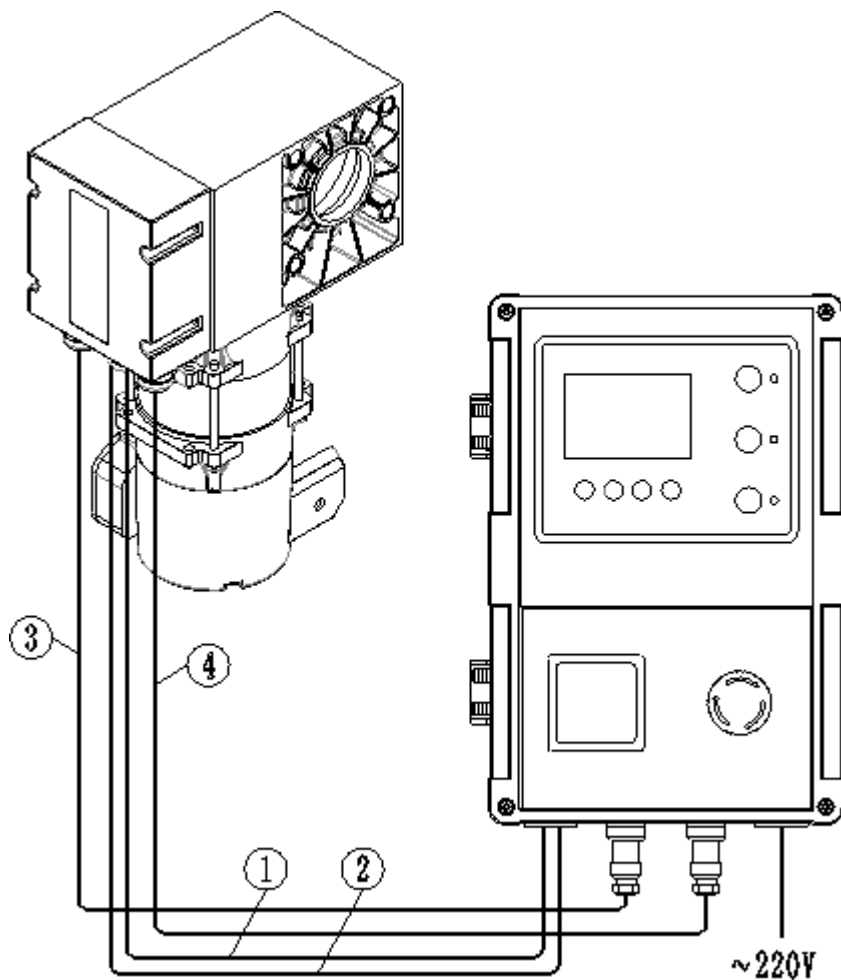


Комплектація панелі керування (SERVO1.0/SERVO1.1)		
Найменування	Кількість	Примітка
Панель керування	1 шт	
Пульт дистанційного керування	2 шт	
Інструкція користувача	1 шт	

Технічні параметри блоку керування

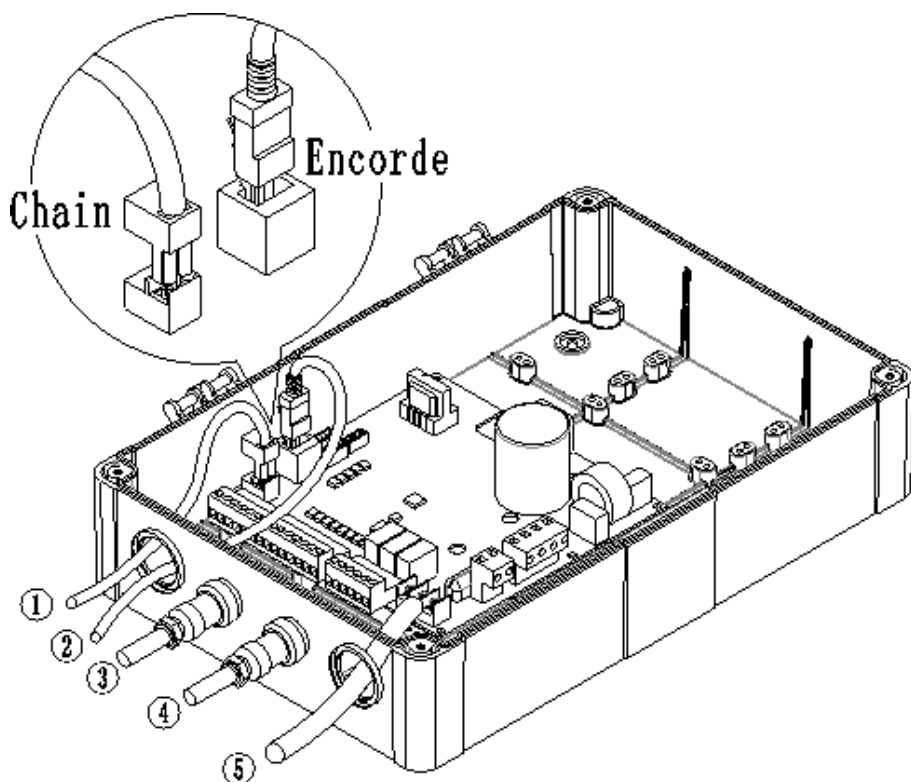
Модель	SERVO1.0	SERVO1.1
Живлення	AC220V±10%	AC220V±10%
Номінальна потужність	500W	1000W
Тип управління	Контроль швидкості з замкнутим контуром	
Налаштування руху	Відображено в меню	
Налаштування параметрів	Відображено в меню	
Умови експлуатації	Відображено на дисплеї	
Failure Output	Відображено на дисплеї	
Тип відкриття	Вибір меню (см/вручну/авто)	
Інтерфейс між приводом та блоком керування	Швидке з'єднання	
Інтерфейс безпеки	Сигнальна лампа, Фотоелементи, Датчик дверей, Індукційна петля, Кромка безпеки	
Тип інтерфейсу безпеки	Вибір меню (NO/NC)	
Релейний вихід 1 Релейний вихід 2	Опція меню (Відкриття в кінцевій позиції / Закриття в кінцевій позиції / Аварійний вихід / Аварійний вихід / Вихід крайньої позиції не відкритої / Вихід крайньої позиції не закритої / Вимкнено))	
Несправності	Відображення 13 несправностей	
Дистанційне керування	Пульт дистанційного керування	
Робоча температура	-20°C ~ 50°C	
Вага	2.5kg	
Розмір	395*270*185mm	

★ Підключення приводу до блоку керування



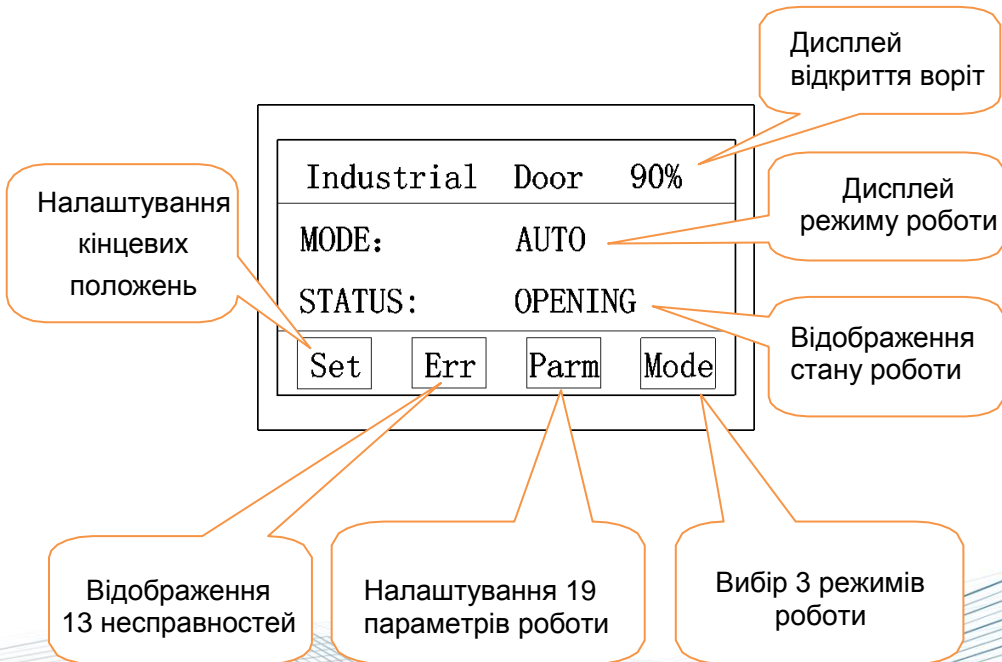
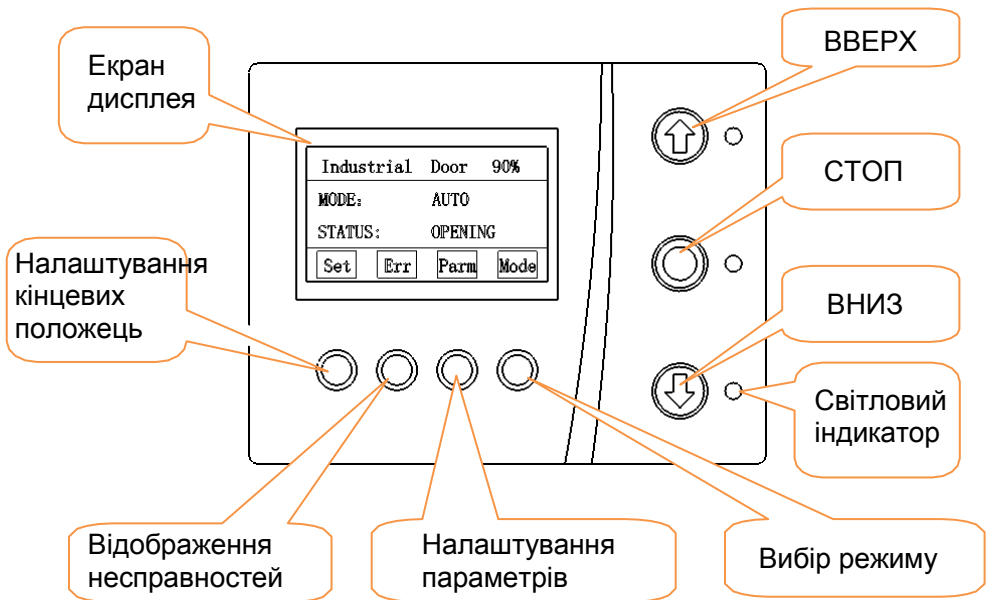
- ① — Провід запобіжного вимикача ланцюгового редуктора
- ② — Провід Енкодера
- ③ — Провід датчика холла
- ④ — Провід мотору

Монтажна схема

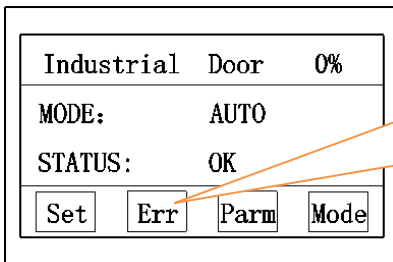


- ① — Провід запобіжного вимикача ланцюгового редуктора
- ② — Провід Енкодера
- ③ — Провід датчика холла
- ④ — Провід двигуна
- ⑤ — Провід живлення

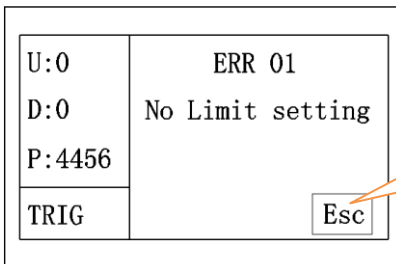
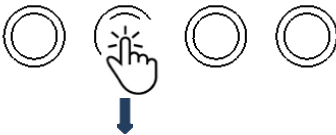
★ Ілюстрація операційного інтерфейсу



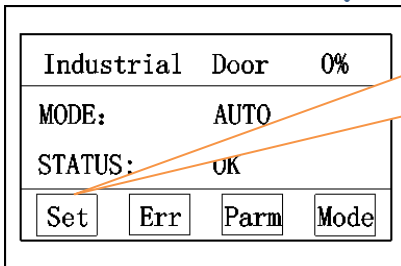
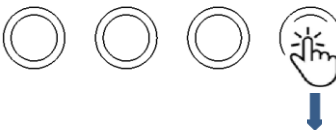
★Налаштування кінцевих положень



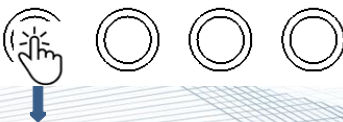
Опція помилки блимає після ввімкнення, натисніть кнопку «Err», щоб перевірити зміст помилки.

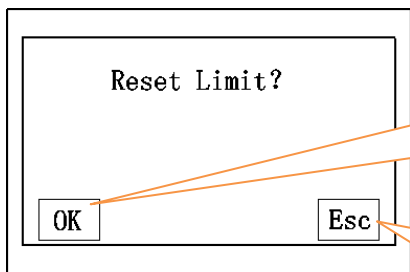


Кінцеві положення не встановлено, натисніть кнопку Esc, щоб встановити.

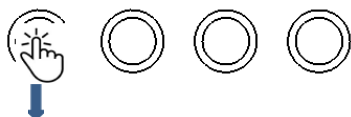


Натисніть кнопку налаштування, щоб встановити кінцеві положення.

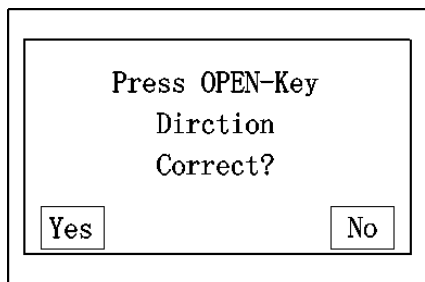




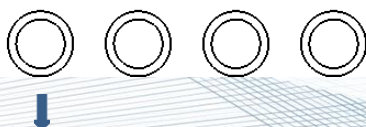
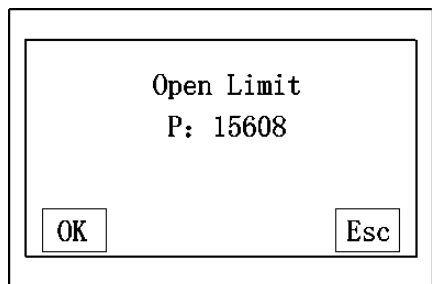
Щоб скинути кінцеві положення, натисніть кнопку підтвердження.



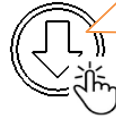
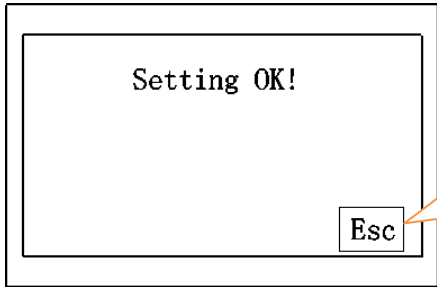
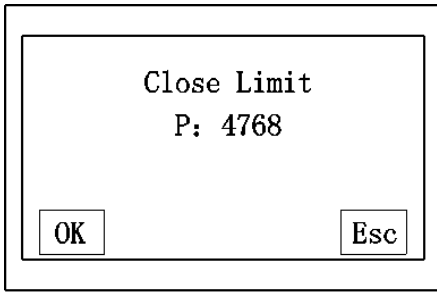
Кінцеві положення встановлено, і їх не потрібно змінювати, натисніть кнопку Esc.



Натисніть кнопку UP. Якщо ворота рухаються вгору, натисніть Yes. Якщо ворота рухаються вниз, натисніть No, система автоматично змінить напрямок руху.



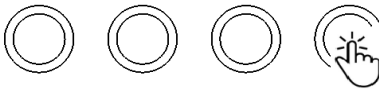
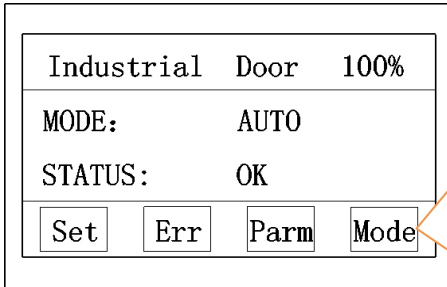
Натисніть UP, коли ворота піднімуться в правильне положення, натисніть OK.



Натисніть DOWN, коли ворота опустяться в правильне положення, натисніть OK.

Кінцеві положення встановлено, натисніть Esc, щоб повернутися до головного меню.

★ Вибір режиму роботи



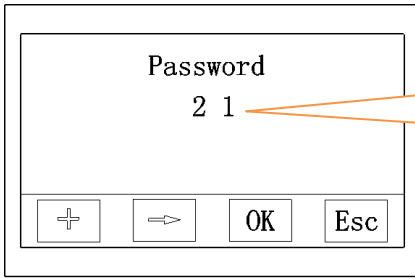
1. **Auto**: Натисніть кнопку UP, ворота піднімуться вгору до верхнього кінцевого положення, і залишатимуться відкритими, доки не закінчиться час автоматичного закриття, а потім автоматично закриються до нижнього кінцевого положення.

2. **Manual**: Натисніть кнопку UP, ворота піднімуться вгору до верхнього кінцевого положення та зупиняться; Натисніть кнопку DOWN, ворота опустяться до нижнього кінцевого положення.

3. **Inching**: Натисніть і утримуйте кнопку, ворота почнуть рухатися, як тільки відпустите кнопку, ворота зупиняться.

Будь ласка, перевірте, чи рух воріт вгору або вниз відповідає вашим вимогам після завершення двох вищезазначених кроків. Якщо так, додаткових налаштувань більше не потрібно, ворота працюватимуть у робочому режимі за замовчуванням. Якщо ні, встановіть параметри в меню налаштування параметрів.

★ Налаштування параметрів



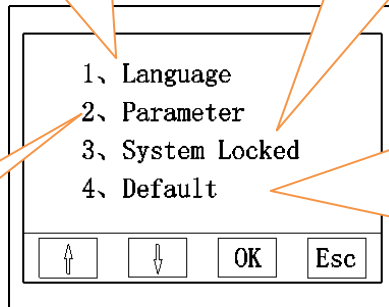
Введіть пароль "21" щоб увійти в меню налаштування параметрів.



Налаштування мови інтерфейсу.

Користувачі встановлюють пароль, щоб обмежити загальний час роботи.

Система буде заблокована після досягнення часу роботи. Розблокувати можна лише паролем.

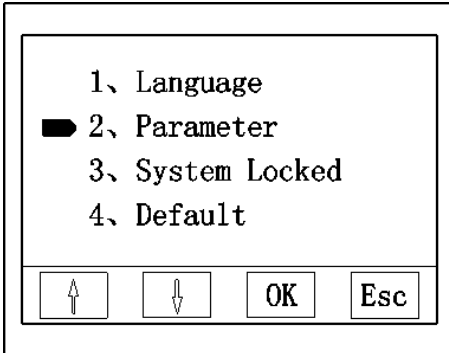


Налаштування 19 параметрів

Крім мови інтерфейсу та налаштування захисту системи, усі параметри будуть відновлені до заводських налаштувань



Діаграма інтерфейсу параметрів

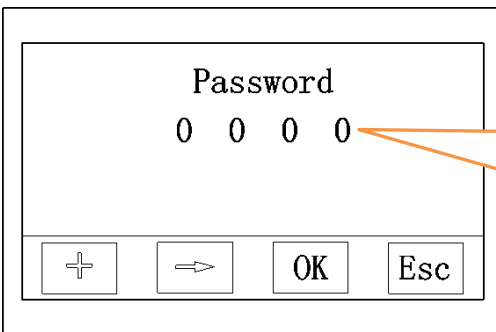
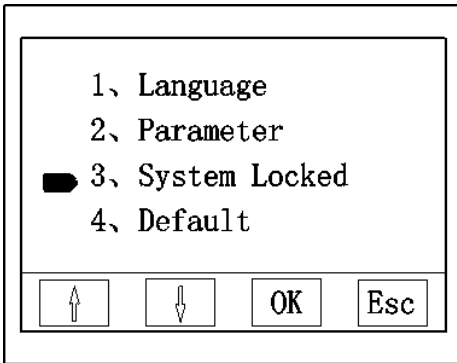


№	Параметр	Значення (регулюється)	Значення за замовчуванням
1	Швидкість відкриття	10%-100%	40%
2	Швидкість закриття	10%-100%	30%
3	Відстань плавного старту	15-100	30
4	Відстань повільної зупинки	15-100	25
5	Час затримки автоматичного закриття	0-120 сек. , 0 сек. недійсне	3 сек.
6	Час прискорення	2-20 сек.	2 сек.
7	Висота пристрою захисту кромка безпеки	20-600 Pulse	20 Pulse
8	Відключення порогу	0-100 Pulse	20 Pulse
9	Час затримки комутації	0.2-2 сек.	0.2 сек.
10	Швидкість в режимі уповільнення	10%-100%	10%
11	Відкриття в ручному режимі	Утриманням клавіші і разовим натисканням	Разове натискання
12	Закриття в ручному режимі	Утриманням клавіші і разовим натисканням	Разове натискання
13	Релейний вихід		
	Вихід 1 Налаштування	Вимкнути	√
		Аварійний вихід	
		Операційний вихід	

		Відкриття в кінцевій позиції	
		Закриття в кінцевій позиції	
		Вихід крайньої позиції Не відкритої	
		Вихід крайньої позиції Не закритої	
	Вихід 2 Налаштування	Вимкнути	√
		Аварійний вихід	
		Операційний вихід	
		Відкриття в кінцевій позиції	
		Закриття в кінцевій позиції	
		Вихід крайньої позиції Не відкритої	
		Вихід крайньої позиції Не закритої	
14	Часткове відкриття	0-100% (висота відкриття в %)	50%
15	Увімкнення режиму підсвічування дисплею	Підсвічування завжди увімкнене	
		Автоматичне вимкнення через 60 сек.	√
16	Тип фотоелементів	NO	√
		NC	
17	Тип індукційної петлі	NO	√
		NC	
18	Кромка безпеки	NO	√
		NC	
19	Режим дистанційного керування	Три кнопки	
		Одна кнопка (Покроковий режим)	√

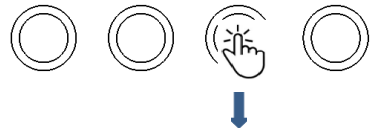
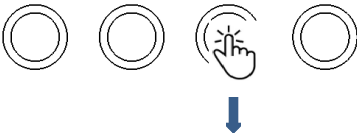
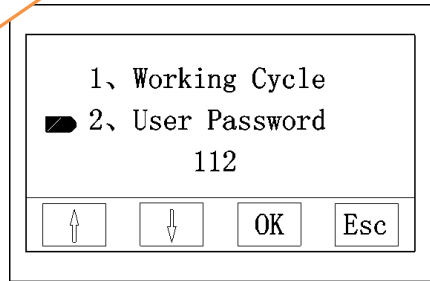
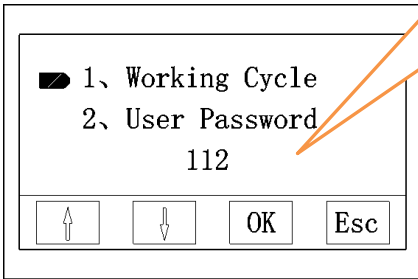
★ Налаштування захисту системи

Система підтримує налаштування захисту, що дозволяє користувачам встановлювати спеціальний пароль для обмеження загального часу роботи пристрою. Пристрій буде заблоковано після досягнення обмеженого часу роботи. Його можна розблокувати лише за певним паролем.

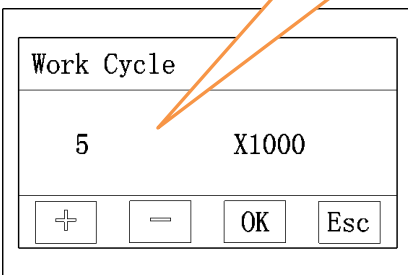


Пароль за замовчуванням «0000», натисніть Confirm, щоб увійти.

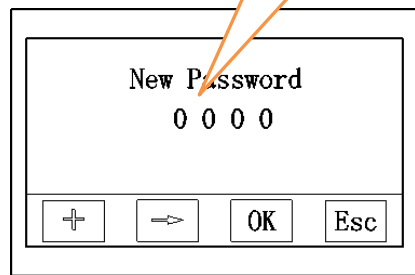
Загальний час роботи



Введіть верхню
межу загального
часу роботи.

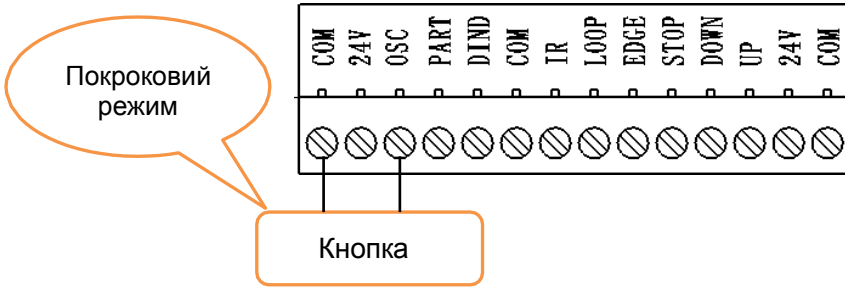


Введіть пароль

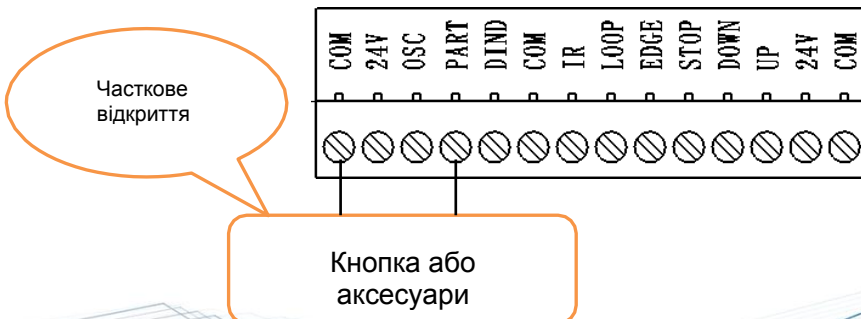


★ Підключення зовнішнього обладнання

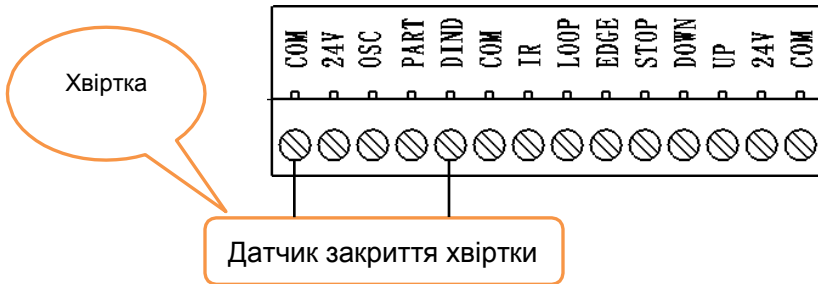
1. Покроковий режим. Підключіться до портів «OSC» і «COM». При натисканні на зовнішню кнопку, ворота працюватимуть за циклом «Відкрити-Стоп-Закрити-Стоп»



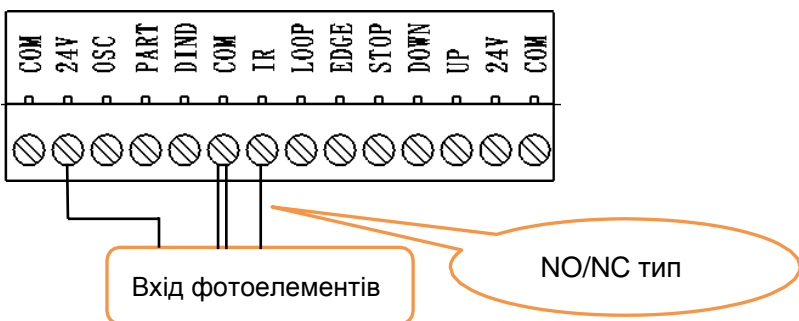
2. Часткове відкриття. Підключіться до портів “PART” і “COM”. Висоту часткового відкриття можна встановити в меню **налаштування параметрів 14.Часткове відкриття**. Кнопку або аксесуари можна під’єднати в режимі роботи «Auto» але для цих аксесуарів повинно бути встановлено тип «NO». Після команди, ворота відчиняться на встановлену висоту, і зупиняться, доки не закінчиться час автоматичного закриття, після чого автоматично закриються до кінцевого положення. В режимі роботи «Manual» ворота відчиняться на встановлену висоту і залишатимуться в цьому положенні, щоб закрити ворота, потрібно натиснути кнопку ①.



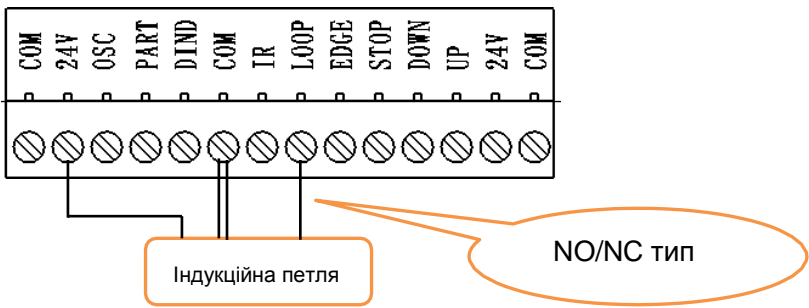
3. Блокування малих дверей (двері в дверях). Якщо у воротах є хвіртка, підключіть датчик закриття хвіртки до портів «DIND» і «COM». Якщо відчинити хвіртку, ворота не працюватимуть; Якщо хвіртка закрита, тоді ворота працюють.



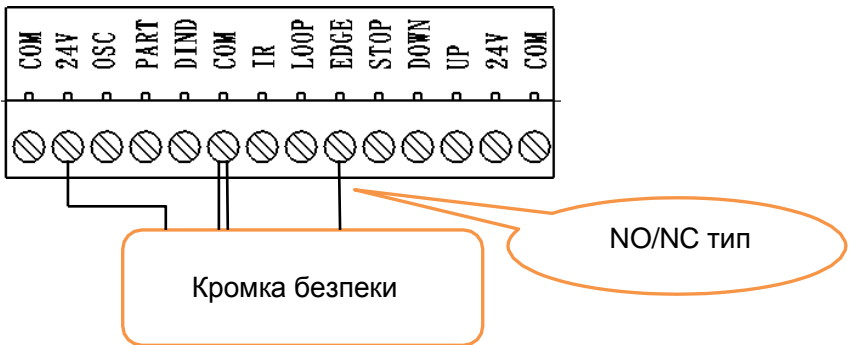
4. Підключення фотоелементів. **Будь ласка, переконайтеся, що підключені фотоелементи типу “NO”.** Тип системи за замовчуванням – “NO”. Щоб змінити його на «NC», установіть його в меню налаштування параметрів 16. Вибір типу фотоелементів. Підключіться до портів «24V», «COM» та «IR» відповідно.



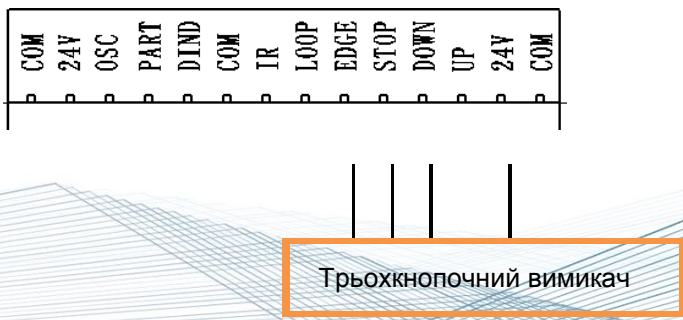
5. Індукційна петля. Будь ласка, переконайтеся, що тип підключеної індукційної петлі – “NO”. Тип системи за замовчуванням – “NO”. Щоб змінити його на «NC», установіть його в меню налаштування параметрів 17. Вибір типу індукційної петлі. Підключіться до портів «24V», «COM» і «LOOP» відповідно.



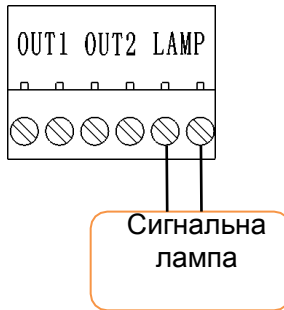
6. Кромка безпеки. Будь ласка, переконайтеся, що тип підключеної кромки безпеки – “NO”. Тип системи за замовчуванням – «НІ». Тип системи за замовчуванням – “NO”. Щоб змінити його на «NC», установіть його в меню налаштування параметрів 18. Вибір типу пристрою кромки безпеки. Ефективний радіус дії кромки безпеки можна налаштувати в меню налаштування параметрів 7. Висота пристрою захисту кромки безпеки. Підключіться до портів «24V», «COM» і «ADGE» відповідно.



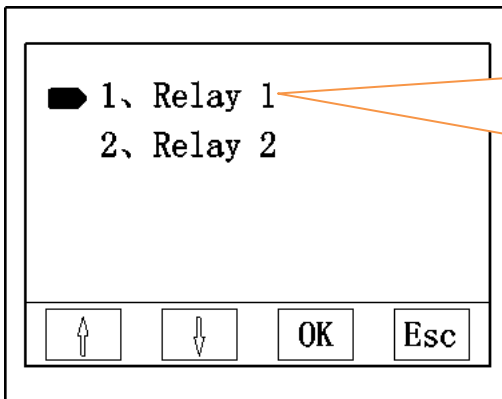
7. Підключення трикнопового вимикача. Будь ласка, підключіться до портів «UP», «DOWN», «STOP» і «COM», щоб реалізувати зовнішню функцію трьох кнопок.



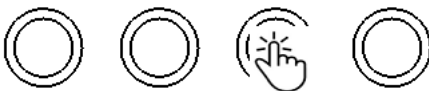
8. Вихід сигнальної лампи. Стандартне джерело живлення для сигнальної лампи 220 В. Підключіться до двох відповідних вихідних портів у розділі «LAMP». Коли пристрій працює, сигнальна лампа блимає, коли пристрій не працює, сигнальна лампа гасне..



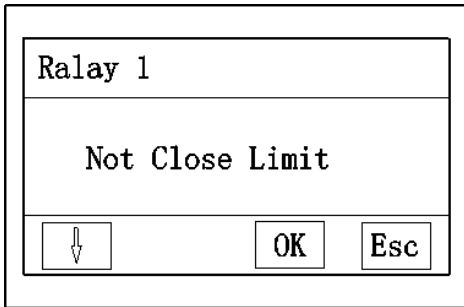
9. Релейний вихід. **Будь ласка, зверніться до меню налаштування параметрів 13.** Релейний вихід. Два вихідних порти реле доступні в системі, кожен має 6 типів типів виходу на вибір



1. Off
2. Failure Output
3. Running
4. Reach Open Limit
5. Reach Close Limit
6. Not Open Limit
7. Not Close Limit



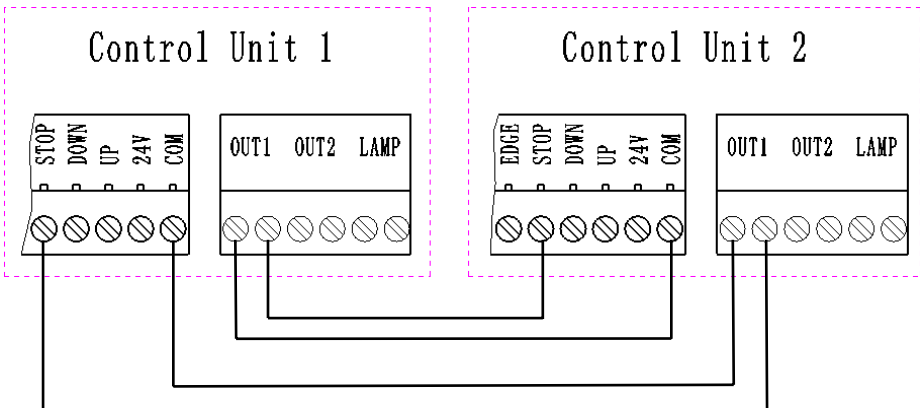
Наприклад: подвійне блокування пристроїв. Виберіть 7. Вихід граничного положення не закрито для реле 1 обох блоків керування



З'єднайте два порти під OUT1 на блоці керування 1 з портами "STOP" і "COM" на блоці керування 2.

З'єднайте два порти під OUT1 на блоці керування 2 з портами "STOP" і "COM" на блоці керування 1.

Після зазначених вище з'єднань, коли один пристрій працює, інший буде вимкнений.

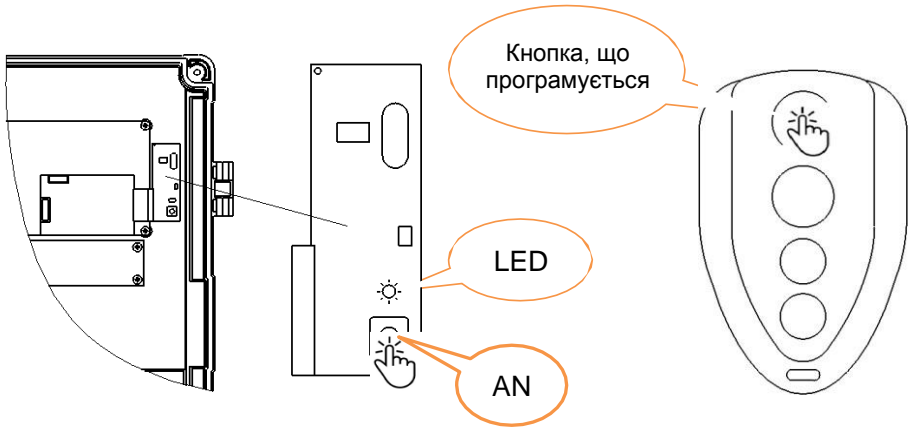


10. Програмування та видалення пультів дистанційного керування

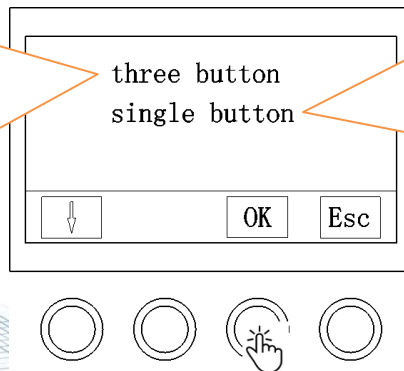
① Натисніть один раз чорну кнопку AN на блоці керування, світлодіодний індикатор засвітиться на секунду, натисніть будь-яку кнопку на пульті дистанційного керування (наприклад, кнопку 1), світлодіодний

індикатор засвітиться на секунду знову; Натисніть ту саму кнопку на пульті ще раз, індикатор буде мерехтіти протягом 4 сек. потім погасне, після чого програмування пульта дистанційного керування завершено.

- ②Програмуючи інші пульти дистанційного керування, повторіть наведені вище дії. На одній платі керування можна запрограмувати до 25 пультів дистанційного керування board. Якщо налаштуванням (**меню налаштування параметрів 19. Налаштування режиму дистанційного керування**) є режим трьох кнопок, тоді пульти дистанційного керування, працюватимуть у режимі трьох кнопок (перша кнопка: ВІДКРИТИ, друга кнопка: ЗАКРИТИ, третя кнопка: СТОП); Якщо встановлено покроковий режим, тоді пульт дистанційного керування, працюватиме в режимі однієї кнопки (кнопка 1: цикл ВІДКРИТИ-СТОП-ЗАКРИТИ-СТОП)



Виберіть режим трьох кнопок, дистанційне керування буде одна кнопка: Відкрити; друга кнопка: Закрити; третя кнопка: Стоп



Виберіть покроковий режим, «Open-Stop-Close-Stop» буде керуватися однією кнопкою на пульті дистанційного керування.

Note: As long as the “button 1” is learned, then the learning for this remote control is complete.

Видалення пультів дистанційного керування:

Натисніть і утримуйте кнопку AN на платі керування деякий час, світлодіод буде постійно світити, відпустіть кнопку, доки світлодіод не згасне. Усі запрограмовані пульти дистанційного керування видалено. Пульти дистанційного керування можна запрограмувати повторно відповідно до потреб користувача.

Примітка. Перед використанням рекомендується очистити всі заводські паролі. Буде набагато безпечніше самостійно встановити всі паролі.

★ Збій і усунення несправностей

Система постійно відстежує стан пристрою, якщо під час роботи виникнуть будь-які відхилення від норми, система зупиняє роботу, а опція несправності буде блимати на екрані. Користувачі можуть увійти в меню помилок, щоб вирішити проблему відповідно до рекомендацій.

№.	Код	Помилка	Вирішення проблем
1	ERR01	Не налаштовано кінцеві положення	Якщо ця помилка відображається після першого ввімкнення, будь ласка, налаштуйте кінцеві положення
2.	ERR02	Помилка обмеження ходу	Встановлено надто короткий хід, надто довгий хід, або рух до кінцевого положення ВНИЗ перевищує рух до кінцевого положення ВГОРУ, налаштуйте кінцеві положення

3	ERR03	Помилка енкодера	Перевірте, чи щільно прилягають роз'єми RJ45 до проводу енкодера. Замініть плату енкодера.
4	ERR04	Несправність датчика холла двигуна	Перевірте, чи встановлений 5-жильна конектор в роз'єм . Перевірте, чи не ослаблений провід між роз'ємом і конектором датчика холла. Замініть датчик холла
5	ERR05	Відмова двигуна	Перевірте, чи підключено 4-жильну конектор в роз'єм. Перевірте, чи не ослаблений провід між роз'ємом та клеммами двигуна. Замініть двигун.
6	ERR06	Перенапруга	Виміряйте вхідну напругу; Переконайтеся, що вхідна напруга нижче 250В.
7	ERR07	Перевантаження по струму	Перевірте, чи нема перевантаження. Якщо так, то зменшіть навантаження. Перевірте, чи не низька вхідна напруга.
8	ERR08	Перевантаження	Перевірте, чи нема перевантаження. Якщо так, то зменшіть навантаження. Збільште час плавного старту.

9	ERR09	Знижена напруга	Виміряйте вхідну напругу, переконайтеся, що вхідна напруга нижче 35 В.
10	ERR10	Збій реле	Релейний порт не виводиться у певному стані. Замініть стан.
11	ERR11	Збій контролера	Перевірте, чи не ослаблений провід між приводом та контролером. Замініть плату управління.
12	ERR12	Аварія двигуна	Надто висока температура приводу. Перевірте, чи нема перевантаження. Якщо так, то зменшити навантаження. Перевірте, вхідну напругу. Замініть плату приводу.
13	ERR13	Система заблокована	Встановлено обмеження загального часу роботи. Розблоковується лише особистим паролем.

