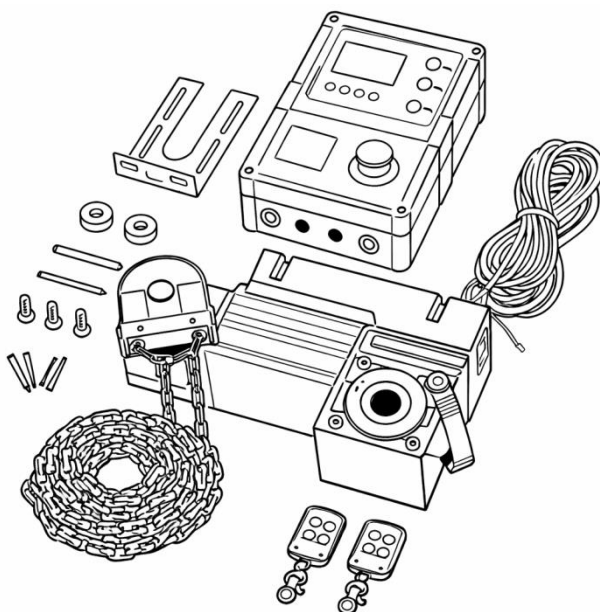


# TORINO

## Блок керування приводу промислових воріт ІНСТРУКЦІЯ ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### IND70, IND100, IND150



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Для БЕЗПЕКИ ВСІХ ОСІБ, ЯКІ ВСТАНОВЛЮЮТЬ ТА ВИКОРИСТОВУЮТЬ ЦЕЙ ПРИВІД, ВАЖЛИВО ДОТРИМУВАТИСЯ ІНСТРУКЦІЙ ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕНЬ БЕЗПЕКИ. НЕДОТРИМАННЯ ЇХ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО СЕРЬОЗНИХ ТРАВМ ТА/АБО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА ТА ВИХОДУ З ЛАДУ СИСТЕМИ ПРИВОДУ.

## ЗМІСТ

1. Інструкція з техніки безпеки .....	02
2. Технічні параметри .....	03
3. Розміри та креслення .....	05
4. Встановлення приводу.....	06
5. Підключення приводу.....	10
6. Підключення аксесуарів.....	22
7. Налаштування та програмування блоку керування.....	25
8. Помилки та їх усунення .....	28

## 1. Інструкція з техніки безпеки

Привід промислових воріт повинен бути встановлений і введений в експлуатацію кваліфікованим персоналом. В іншому випадку можуть виникнути серйозні тілесні ушкодження чи майнові збитки.

Монтаж та електропроводка повинні відповідати будівельним нормам та електричним стандартам; живлення повинно мати надійне заземлення, заземлюючий провід повинен бути надійно підключений до заземлення, провід заземлення на лінії електропередачі заборонено знімати; на кінець вхідної лінії електропередачі повинен бути встановлений захисний пристрій від витоку електрики, який відповідає національним стандартам.

Цей привід промислових воріт може встановлюватися тільки на добре відбалансованих воротах, які мають пружину рівноваги, інакше привід може бути пошкоджений через перевантаження

Ворота повинні бути гнучкими і рухатися без застою, направляючі повинні бути встановлені з блоком механічного упору та буферним підсилювачем для запобігання відкриття воріт.

Блок управління повинен бути встановлений на стіні або колоні заввишки 1,4 метра, звідки проглядається робота воріт. Не використовуйте пульт дистанційного керування, коли ви не бачите роботи воріт.

Перш ніж ремонтувати та переміщувати привід промислових воріт та блок управління, будь ласка, відключіть живлення та переконайтесь, що ворота заблоковані та відсутній ризик закриття через самовагу

Пішоходам та транспортним засобам забороняється проходити або залишатися під полотном воріт.

Під час роботи приводу промислових воріт заборонено тягнути ручний ланцюг, щоб запобігти пошкодженню приводу.

Для забезпечення безпеки пішохода та транспортного засобу, будь-ласка, встановіть пристрій інфрачервоного захисту.

Для забезпечення безпеки та стабільності роботи слід постійно перевіряти відповідні пристрої безпеки та роботу воріт.

## 2. Технічні параметри

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДУ

<b>Модель (Однофазний AC220V±10%)</b>	<b>IND40</b>	<b>IND60</b>	<b>IND100</b>
Номінальна потужність	300W	400W	550W
Крутний момент	40N.m	60N.m	100N.m
Максимальний час безперервної роботи	15хв	15хв	8хв
<b>Модель (Трифазний AC380V±10%)</b>	<b>IND60S</b>	<b>IND100S</b>	<b>IND150S</b>
Номінальна потужність	400W	550W	750W
Крутний момент	60N.m	100N.m	150N.m
Максимальний час безперервної роботи	15хв	15хв	15хв

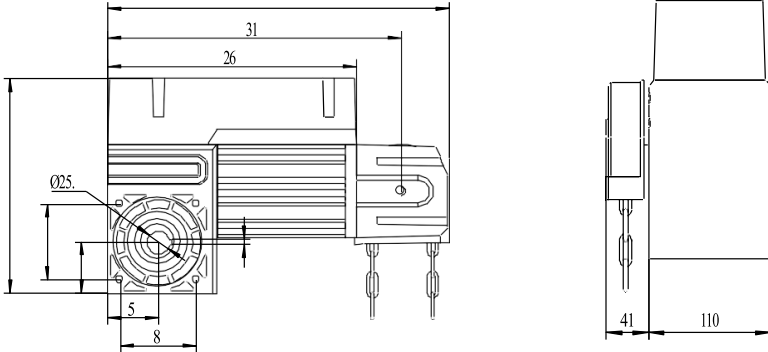
<b>Температура теплового захисту</b>	120°C
<b>Коефіцієнт зменшення</b>	1:58
<b>Частота обертання</b>	24об/хв
<b>Система змащення</b>	малярна ванна
<b>Рівень шуму</b>	≤55dB
<b>Ручний розблокувач</b>	360° Ручний ланцюговий редуктор
<b>Максимальна кількість обертів вихідного валу</b>	20 обертів
<b>Діаметр вихідного валу</b>	Ø 25.4mm
<b>Температура використання</b>	-20°C ~ +45°C
<b>Рабочий режим</b>	S2-15хв

<b>Клас захисту</b>	IP54
<b>Розмір двигуна</b>	232x151x368 мм
<b>Вага двигуна</b>	13кг

## ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКУ КЕРУВАННЯ

<b>Модель</b>	<b>IND220</b>	<b>IND380</b>
Живлення	AC220V/50Hz	AC380V/50Hz
Пульт дистанційного керування	NV4	NV4
Застосовується до приводу	IND40/60/100	IND60S/100S/150S
Зовнішній трьохкноповий перемикач	Доступно (Опція)	Доступно (Опція)
Клас захисту	IP54	IP54
Сигнальна лампа	Доступно (Опція)	Доступно (Опція)
Фотоелементи	Доступно (Опція)	Доступно (Опція)
Датчик Хвіртки	Доступно (Опція)	Доступно (Опція)
Кромка безпеки	Доступно (Опція)	Доступно (Опція)

### 3. Розміри та креслення



1.Механічні кулачкові кінцевики

2. Редуктор

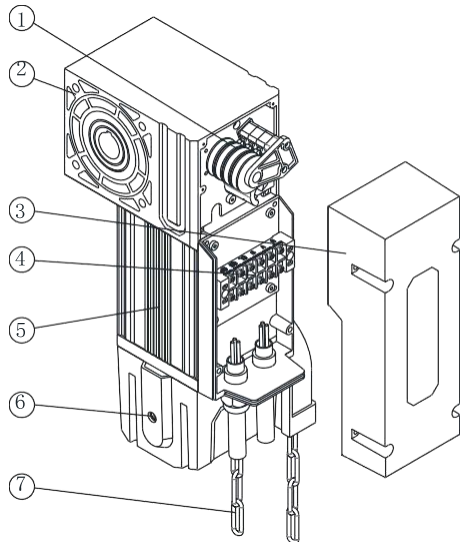
3. Пластикова кришка

4. Клемна колодка

5.Двигун

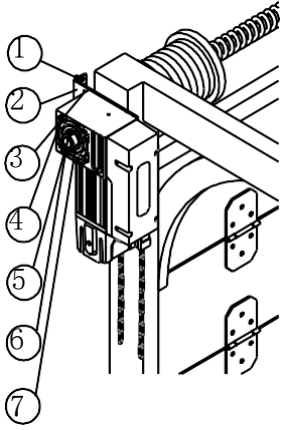
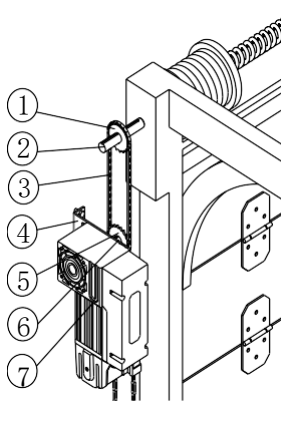
6. Регульовальний гвинт

7. Ланцюг ручного керування



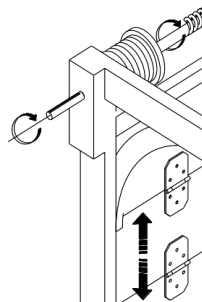
## 4. Встановлення приводу

Привід промислових воріт в основному використовується для промислових секційних воріт, оснащених балансувальною пружиною, але також може застосовуватися для підйомних промислових воріт. Існує два можливих варіанти встановлення електропривода: або безпосередньо на вал, або за допомогою ланцюгової передачі. Виробник рекомендує встановлення безпосередньо на вал, як більш надійний і зручний варіант. Для встановлення через ланцюгову передачу необхідно правильно підібрати шестерню та ланцюг для узгодження швидкості обертання.

<b>Встановлення безпосередньо на вал</b>	<b>Встановлення за допомогою ланцюгової передачі</b>
	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Розпірний гвинт</li><li>2. Монтажний кронштейн</li><li>3. Монтажний гвинт</li><li>4. Привід</li><li>5. Шпонка</li><li>6. Вал воріт</li><li>7. Фіксуєча втулка</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ведена шестерня</li><li>2. Вал воріт</li><li>3. Ланцюг</li><li>4. Монтажний кронштейн</li><li>5. Приводна шестерня</li><li>6. Вал провідної шестерні</li><li>7. Привід</li></ol>

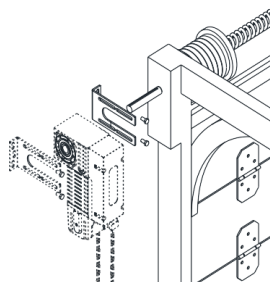
## 1) Перевірка воріт

Після встановлення воріт необхідно відрегулювати торсійну пружину. Ручне відкривання та закривання воріт має бути плавним і без зупинок. Перевірте напрямок обертання шківів троса — він має відповідати напрямку відкривання та закривання приводу промислових воріт.



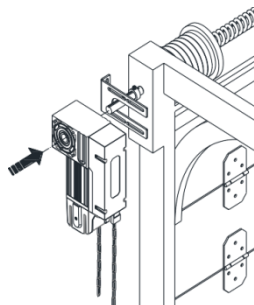
## 2) Визначення місця встановлення

Враховуючи габарити та напрямок встановлення приводу, визначте місце монтажного кронштейна. Позначте положення вставного отвору, просвердліть отвори для гвинтів і зафіксуйте монтажний кронштейн. (Монтажний кронштейн може бути встановлений як всередині, так і зовні приводу, але рекомендується встановлювати його всередині для зручності демонтажу приводу).



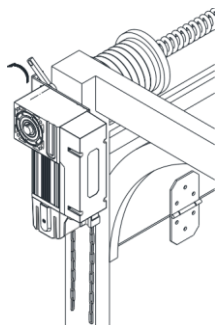
### 3) Встановлення приводу

Попередньо встановіть фіксуючу втулку на вал воріт і вставте привід на вал.



### 4) Попереднє закріплення приводу

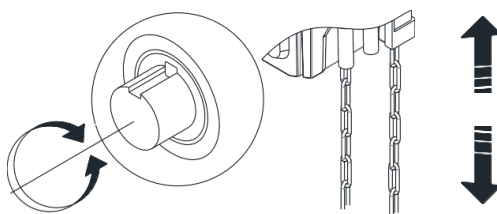
Закріпіть привід промислових воріт на монтажному кронштейні за допомогою 4-х шестигранних фланцевих болтів M10×20, але не затягуйте їх.



#### 4) Вирівнювання шпонкових пазів

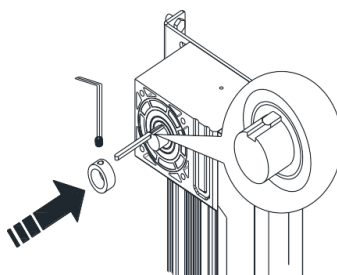
Поверніть вихідний вал приводу, тягнучи ручний ланцюг вгору і вниз, доки шпонковий паз вихідного вала повністю не вирівняється зі шпонковим пазом вала воріт.

(Примітка: Після відпускання ручного ланцюга переконайтесь, що він повернувся у початкове положення.)



#### 5) Встановлення шпонки та фіксуючої втулки

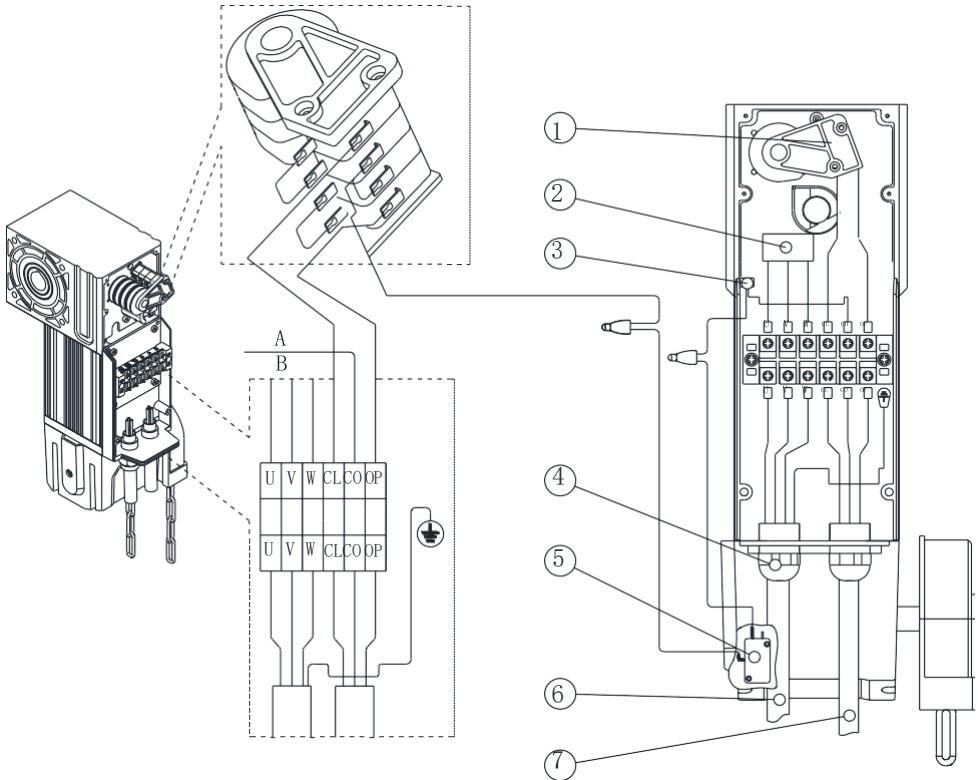
Встановіть шпонку, розташувавши дві фіксуючі втулки близько до обох кінців вихідного вала. Закрутіть два гвинти M8 у шпонковий паз вала воріт, щоб запобігти ослабленню або випаданню шпонки.



6) Закрутіть усі гвинти, підготуйте проводку та виконайте налаштування.

## 5. Підключення приводу

Протягніть кабель через водонепроникний роз'єм двигуна та підключіть його до клеми всередині приводу згідно з інструкцією маркування кабелів:



A: Провід теплового захисту      В: Провід двигуна

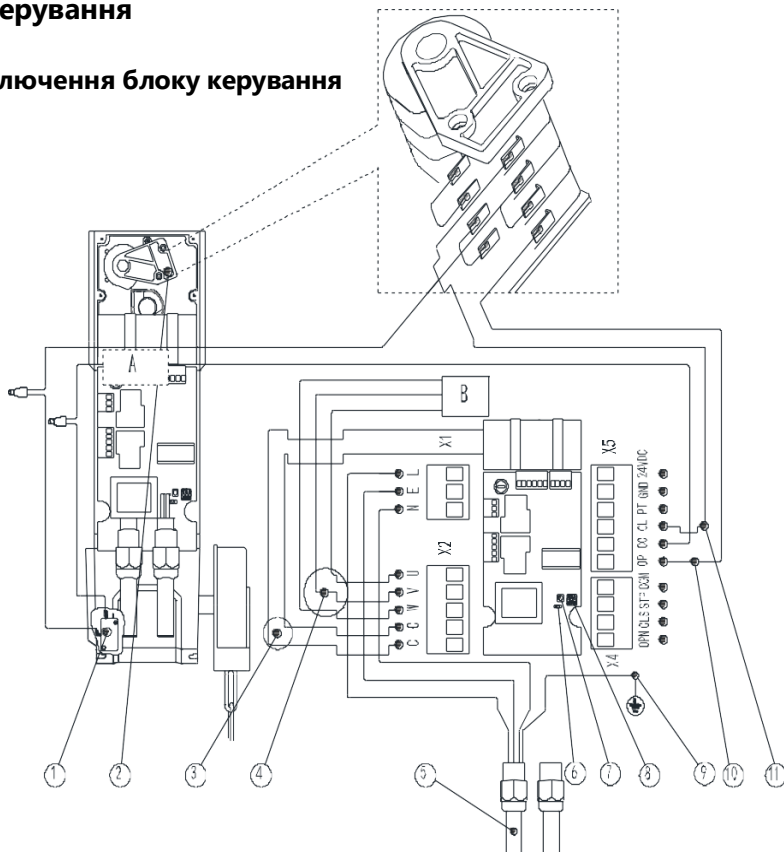
1. Кінцевий вимикач
2. Провід двигуна Однофазний 220V: U – СИНИЙ, V – КОРИЧНЕВИЙ, W – ЧОРНИЙ  
Трифазний 380V: U – ЧЕРВОНИЙ, V – БІЛИЙ, W – ЧОРНИЙ
3. Провід теплового захисту двигуна: БІЛИЙ
4. Водонепроникний роз'єм
5. Перемикач захисту ручного ланцюга (N.O.)

6. Провід U – СИНИЙ, V – КОРИЧНЕВИЙ, W – ЧОРНИЙ, ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ (Заземлення)

7. Провід CI - ЧЕРВОНИЙ, CO – БІЛИЙ, OP – ЗЕЛЕНИЙ.

## IND40/IND60/IND100. Інструкції з підключення однофазного блоку керування

### 1. Підключення блоку керування



A: Провід теплового захисту

B: Провід двигуна

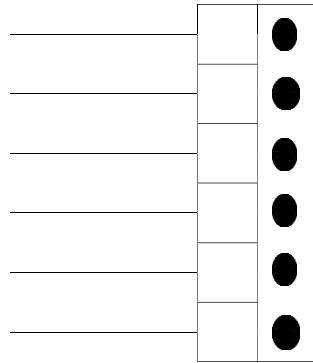
1. Кінцевий вимикач ручного ланцюгового приводу (N.O.)
2. Кінцевий вимикач
3. Провід конденсатора (СИНИЙ, КОРИЧНЕВИЙ)
4. Провід двигуна (U – СИНИЙ, V – КОРИЧНЕВИЙ, W – ЧОРНИЙ)
5. Провід (СИНИЙ, КОРИЧНЕВИЙ, ЧОРНИЙ, ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ)
6. Індикатор живлення LED1

7. Кнопка програмування пультів дистанційного керування AN1
8. DIP-перемикач
9. Провід заземлення (ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ)
10. Провід кінцевого вимикача ВІДКРИТО (ЗЕЛЕНИЙ)
11. Провід кінцевого вимикача ЗАКРИТО (ЧЕРВОНИЙ)

## 2. Опис клем

- a. Кінцевий вимикач, Фотоелементи, Кромка безпеки (Клеми X5):

Живлення аксесуарів +24V DC	24VDC
Живлення аксесуарів -24V DC	GND
Фотоелементи, Поріг безпеки	PT
Кінцевий вимикач ЗАКРИТО (Червоний провід кінцевого вимикача)	CL
Загальний кінцевих вимикачів	CO
Кінцевий вимикач ВІДКРИТО (Зелений провід кінцевого вимикача)	OP



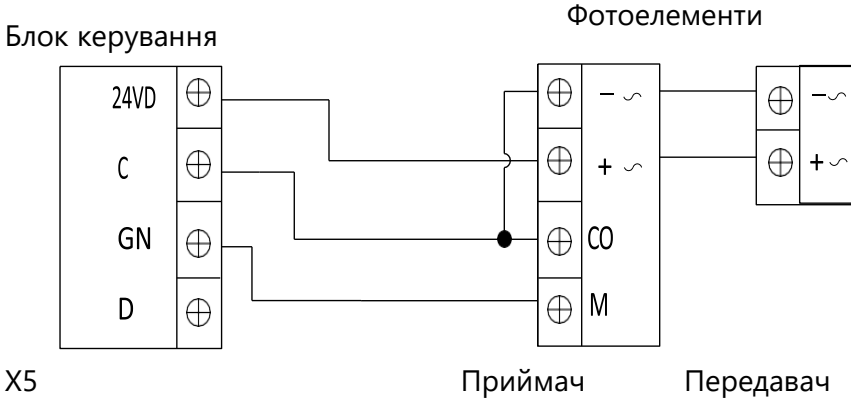
- b. Зовнішній трикнопковий перемикач (Клеми X4)

Загальний	COM
СТОП	STP
ЗАКРИТО	CLS
ВІДКРИТО	OPN



3. Кнопка програмування пультів дистанційного керування AN1
4. DIP перемикач

### Підключення фотоелементів:

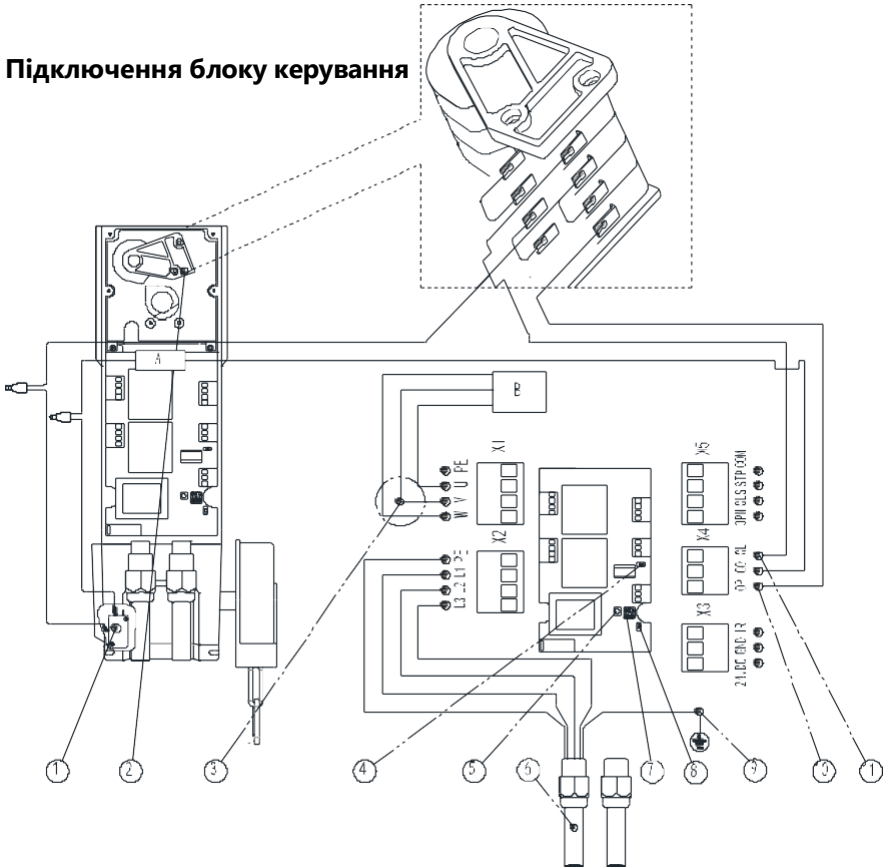


Якщо промінь фотоелементу переривається, коли ворота зачиняються, ворота негайно відчиняться.

Сигнал фотоелементу має бути нормально відкритим (N.O.).

# IND60S/IND100S/IND150S Інструкції з підключення трифазного блоку керування

## 1. Підключення блоку керування



A: Провід теплового захисту

B: Провід двигуна

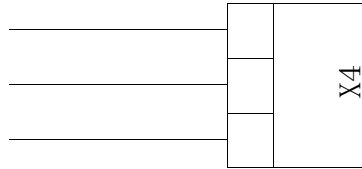
1. Кінцевий вимикач ручного ланцюгового приводу (N.O.)
2. Кінцевий вимикач
3. Провід двигуна (U – ЧЕРВОНИЙ, V – БІЛИЙ, W – ЧОРНИЙ)
4. Світловий індикатор LED2
5. Кнопка програмування пультів дистанційного керування AN1
6. Провід (СИНИЙ, КОРИЧНЕВИЙ, ЧОРНИЙ, ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ)
7. DIP-перемикач
8. Індикатор живлення LED1

- 9. Провід заземлення (ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ)
- 10. Провід кінцевого вимикача ВІДКРИТО (ЗЕЛЕНИЙ)
- 11. Провід кінцевого вимикача ЗАКРИТО (ЧЕРВОНИЙ)

## 2. Опис клем

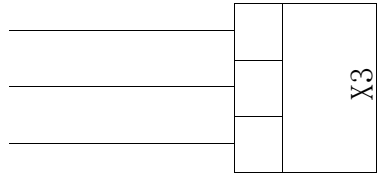
### а. Кінцевий вимикач (Клеми X4)

Кінцевий вимикач ЗАКРИТО (Червоний провід кінцевого вимикача)	CL
Загальний кінцевих вимикачів	CO
Кінцевий вимикач ВІДКРИТО (Зелений провід кінцевого вимикача)	OP



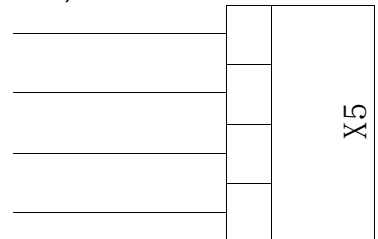
### б. Фотоелементи, Поріг безпеки (Клеми X3)

Живлення аксесуарів +24V DC	24VDC
Живлення аксесуарів -24V DC	GND
Фотоелементи, Поріг безпеки	IR



### с. Зовнішній трикнопковий перемикач (Клеми X5)

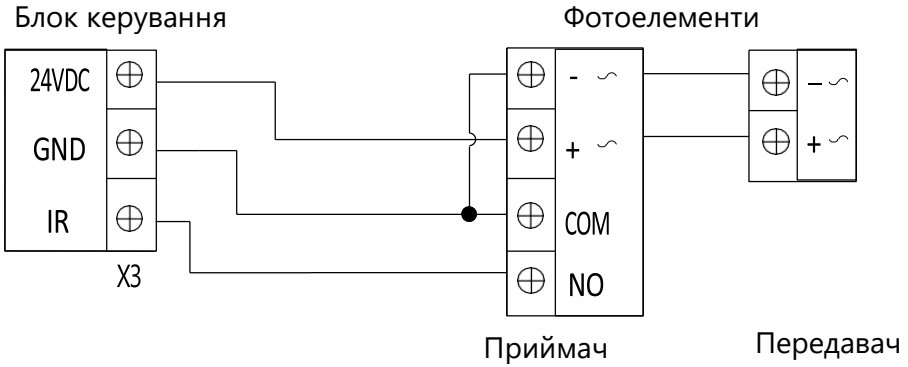
Загальний	COM
СТОП	STP
ЗАКРИТО	CLS
ВІДКРИТО	OPN



3. Кнопка програмування пультів дистанційного керування AN1

4. DIP перемикач

## Підключення фотоелементів:

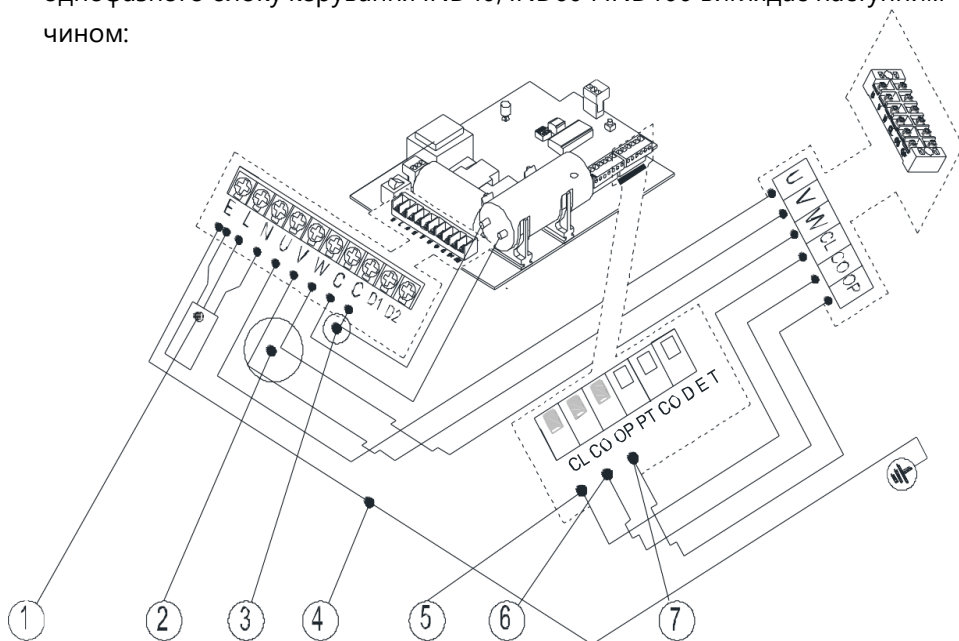


Якщо промінь фотоелементу переривається, коли ворота зачиняються, ворота негайно відчиняться.

Сигнал фотоелементу має бути нормально відкритим (N.O.).

## IND220 Електропроводка блоку керування (AC220V)

Підключення живлення, двигуна та кінцевих вимикачів для однофазного блоку керування IND40, IND60 і IND100 виглядає наступним чином:

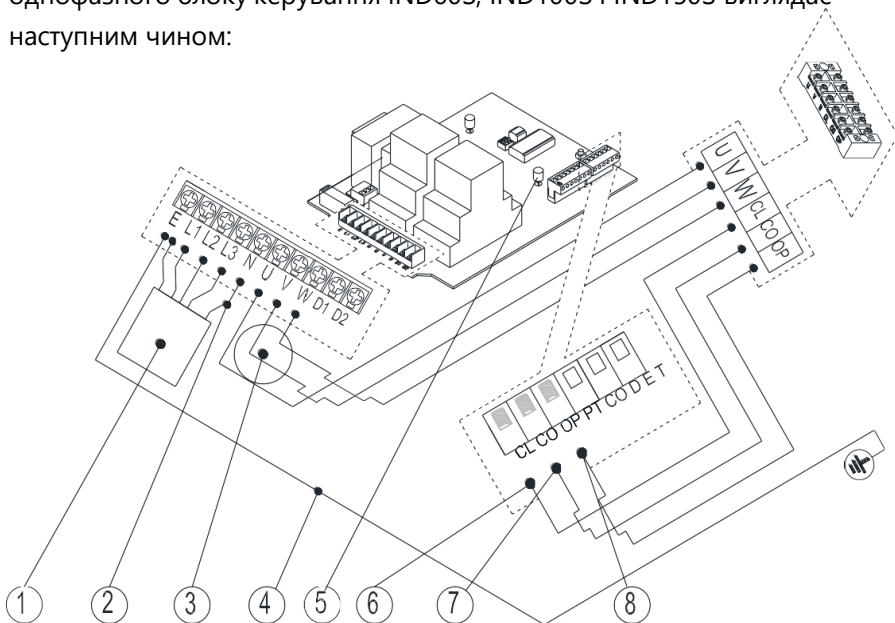


1. Однофазний провід живлення L, N
2. Провід двигуна (U – СИНИЙ, V – КОРИЧНЕВИЙ, W – ЧОРНИЙ)
3. Провід конденсатора (C – СИНИЙ, C – КОРИЧНЕВИЙ)
4. Провід заземлення (E – ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ)
5. Провід кінцевого вимикача ЗАКРИТО (CL – ЧЕРВОНИЙ)
6. Провід загальний кінцевого вимикача (CO – БІЛИЙ)
7. Провід кінцевого вимикача ВІДКРИТО (OP – ЗЕЛЕНИЙ)

Примітка: Переконайтеся, що всі дроти надійно під'єднані. Після завершення підключення затягніть водонепроникний роз'єм, щоб дроти були повністю зафіксовані.

## INDUS380 Електропроводка блоку керування (АС 380V)

Підключення живлення, двигуна та кінцевих вимикачів для однофазного блоку керування IND60S, IND100S і IND150S виглядає наступним чином:



1. Трифазний провід живлення L1, L2, L3
2. Нульовий провід живлення N
3. Провід двигуна (U – ЧЕРВОНИЙ, V – БІЛИЙ, W – ЧОРНИЙ)
4. Провід заземлення (E – ЖОВТО-ЗЕЛЕНИЙ)
5. Світлодіодний індикатор LED2
6. Провід кінцевого вимикача ЗАКРИТО (CL – ЧЕРВОНИЙ)
7. Провід загальний кінцевого вимикача (CO – БІЛИЙ)
8. Провід кінцевого вимикача ВІДКРИТО (OP – ЗЕЛЕНИЙ)

Примітка: 1. Переконайтеся, що всі дроти надійно під'єднані. Після завершення підключення затягніть водонепроникний роз'єм, щоб дроти були повністю зафіксовані.

2. Якщо проводка змінюється, потрібно уникати зміни фазової послідовності, яка може спричинити зворотний рух двигуна. При правильній фазовій послідовності індикатор LED2 не повинен блимати.

## Регулювання кінцевих вимикачів

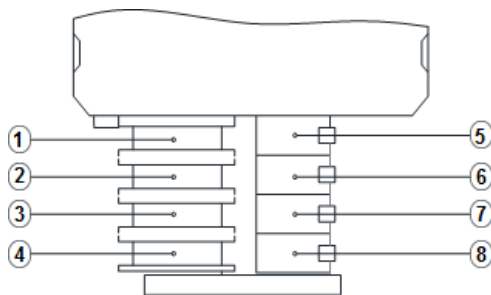
### Структура кінцевого вимикача:

1 2 Кулачок кінцевого вимикача  
ВІДКРИТО (ЗЕЛЕНИЙ)

3 4 Кулачок кінцевого вимикача  
ЗАКРИТО (ЧЕРВОНИЙ)

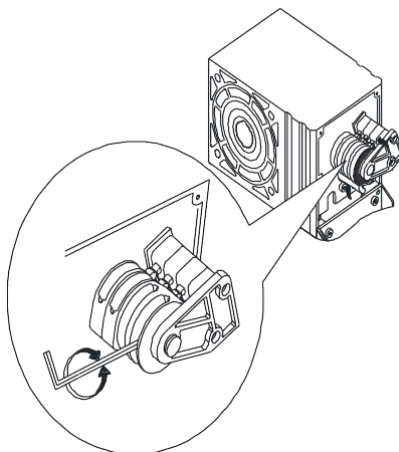
5 6 Мікровимикач сигналу  
ВІДКРИТО (N.C.)

7 8 Мікровимикач сигналу  
ЗАКРИТО (N.C.)



### 1) Налаштування кінцевого вимикача ЗАКРИТО

За допомогою приводу закривайте ворота та натисніть кнопку "STOP" на блоці керування, щоб зупинити ворота в потрібному положенні ЗАКРИТО. Під час закривання спостерігайте за напрямком обертання червоного кулачка на механізмі кінцевого вимикача (див. нижче). Після зупинки воріт вручну продовжте обертати два червоні кулачки в цьому ж напрямку, поки вони не натиснуть на кінцевий вимикач, що супроводжуватиметься характерними клацаннями. Потім зафіксуйте два червоні кулачки, затягнувши гвинт у центрі мідної гайки за допомогою шестигранного ключа.



## 2) Налаштування кінцевого вимикача ВІДКРИТО

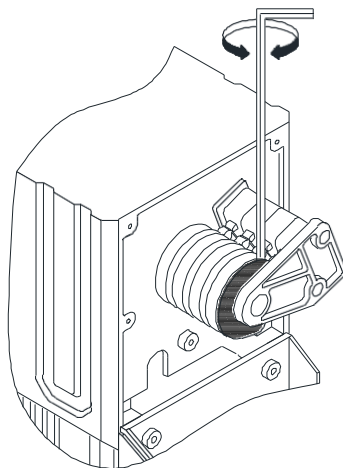
За аналогічним принципом налаштуйте два зелені кулачки кінцевого вимикача ВІДКРИТО у потрібному положенні відкриття.

## 3) Точне налаштування кінцевого вимикача

Протестуйте автоматику воріт. Якщо кінцеві положення ВІДКРИТО або ЗАКРИТО не є ідеальними, виконайте точне регулювання

### а. Точне налаштування кінцевого вимикача ЗАКРИТО

Обертайте мікрометричний регульовальний гвинт двох червоних кулачків за годинниковою або проти годинникової стрілки (див. праворуч) і спостерігайте за напрямком руху кулачка. Якщо напрямок руху збігається з початковим напрямком обертання кулачка, кінцевий вимикач закриття зміщується вгору, а кінцеве положення буде вище. Якщо напрямок відрізняється – кінцеве положення буде нижче. У звичайних умовах, при обертанні шестигранного ключа на 90° кінцеве положення змінюється приблизно на 25 мм.



### б. Точне налаштування кінцевого вимикача ЗАКРИТО

За аналогічним принципом обертайте мікрометричний регульовальний гвинт двох зелених кулачків, поки не буде досягнуто бажане положення відкриття.

#### Примітки:

**Під час налаштування приводу використовуйте кнопки на блоку керування.**

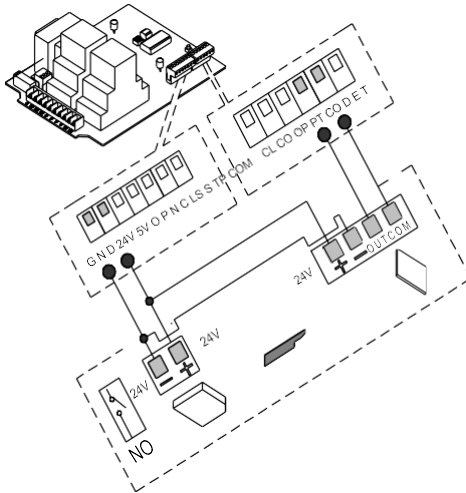
**Проведіть кілька тестових циклів, щоб переконатися в нормальному**

**відкриванні та закриванні воріт.**

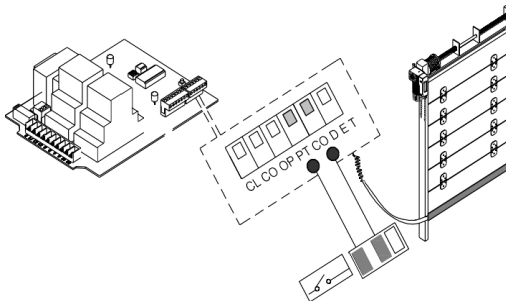
**Блок керування повинен бути встановлений на стіні або колоні на висоті 1,4 м, щоб користувач міг спостерігати за рухом воріт і запобігти випадковому натисканню кнопок дітьми.**

## 6. Підключення аксесуарів

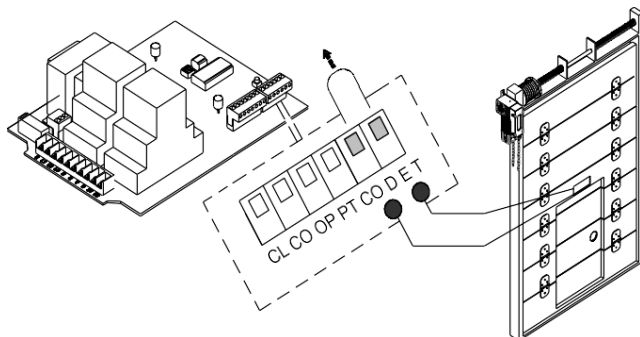
1. **Фотоелементи** підключаються до клем "PT" та "CO" (контакт N.O.), Живлення підключається до клем "24V" та "GND";



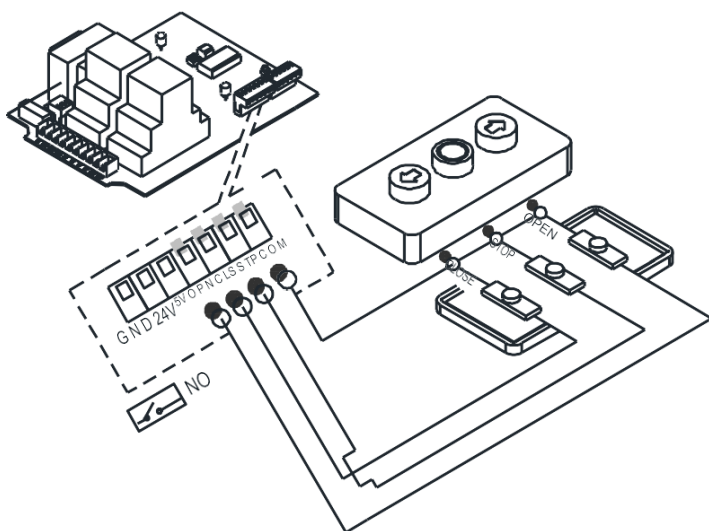
2. **Кромка безпеки** підключаються до клем "PT" та "CO" (контакт N.O.)



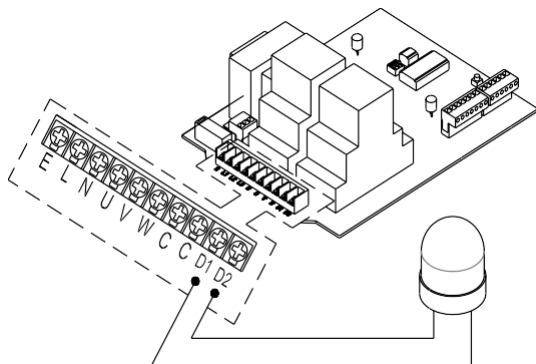
3. **Датчик Хвіртки** підключається до клем "DET" та "CO" (контакт N.C.). При підключенні вимикача необхідно видалити перемичку між "DET" та "CO".



4. **Зовнішній трикнопковий вимикач** підключається до клем: "OPN", "CLS", "STP", "COM" (контакт N.O.). Провід керування відкриттям до "OPN"; провід керування закриттям до "CLS"; провід зупинки до "STP"; "COM" — загальний провід



5. **Сигнальна лампа** живленням AC220V підключається до клем "D1", "D2".



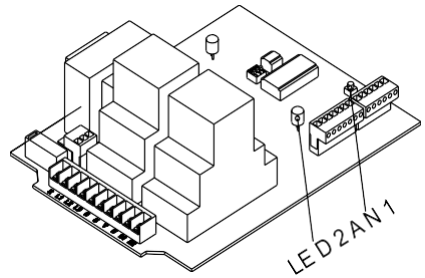
## 7. Налаштування та програмування блоку керування

Після перевірки правильності підключення увімкніть живлення для подальшого налагодження (наведені нижче кроки застосовуються як до однофазних, так і до трифазних блоків керування):

### а. Програмування пультів:

Натисніть чорну кнопку AN1 на платі керування – індикатор LED2 почне блимати. Натисніть будь-яку кнопку передавача (зазвичай Кнопка 1). Індикатор LED2 знову заблимає. Повторно натисніть ту саму кнопку передавача. LED2 буде блимати протягом 4 секунд, а потім згасне. Програмування пульта завершено.

Для додавання інших пультів дистанційного керування повторіть описані вище дії. Плата управління може запам'ятати до 25 пультів. Пульт працює в Покроковому режимі (Одне натискання ВІДКРИТИ, наступне натискання СТОП, наступне натискання ЗАКРИТИ, наступне натискання СТОП.)

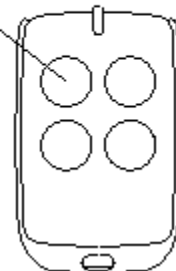


**ВІДКРИТТЯ**

**СТОП**

**ЗАКРИТТЯ**

**СТОП**



Пульт керування в Покроковому режимі


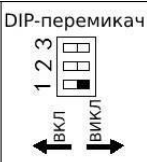

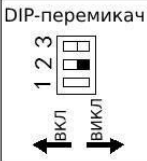


## б. Видалення пультів:

Для видалення всіх вивчених пультів виконайте наступні дії: Натисніть і утримуйте кнопку AN1 — індикатор LED2 загориться; Відпустіть кнопку, коли LED2 згасне. Це означає, що всі раніше збережені пульти дистанційного керування були видалені.

**Рекомендація:** **Перед використанням автоматики рекомендується видалити всі попередньо запрограмовані пульти та повторно запрограмувати їх для підвищення безпеки.**

## с. DIP – перемикачі:

Встановлюючи положення DIP-перемикачів, визначаються необхідні функції.

 <p>DIP-перемикач</p>	Функція автоматичного закриття	 <p>DIP-перемикач</p>	Функція автоматичного закриття
 <p>DIP-перемикач</p>	Імпульсний рух (Автоматичне закриття неактивне)	 <p>DIP-перемикач</p>	Безперервний рух (Автоматичне закриття активне)
 <p>DIP-перемикач</p>	Час автоматичного закриття 4 сек	 <p>DIP-перемикач</p>	Час автоматичного закриття 14 сек

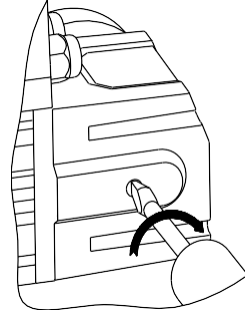
Для ручного керування воротами використовується ручний ланцюговий привід. Ланцюг слід тягнути рівномірно та безперервно, щоб уникнути пошкодження механізму через різкі ривки.

Під час використання ручного ланцюгового приводу захисний вимикач автоматично відключає живлення автоматики.

Після завершення роботи та звільнення ланцюга, захисний вимикач автоматично відновлює живлення, і електропривод знову готовий до роботи. Коли ланцюг не використовується, його потрібно надійно закріпити на стіні відповідним чином.

### **Регулювання натягу ланцюга:**

Якщо після тривалого використання ланцюг не забезпечує плавного відкриття або закриття воріт, потрібно відрегулювати регульовальний гвинт на механізмі ручного ланцюга. Обертаючи гвинт за годинниковою стрілкою (як показано на зображенні праворуч), слід досягти нормального функціонування механізму.



- 1. Після використання ланцюга, якщо індикатор закриття на блоці керування продовжує блимати, ворота неможливо відкрити або закрити автоматикою, оскільки захисний вимикач у механізмі ручного ланцюга не було автоматично скинуто. Легко підніміть і опустіть ланцюг, доки індикатор закриття не згасне – після цього автоматика працюватиме належним чином.**
- 2. Під час відкривання або закривання воріт за автоматично суворо забороняється тягнути ланцюг, щоб уникнути аварійних ситуацій.**
- 3. Ручний ланцюговий привід призначений лише для використання у надзвичайних ситуаціях, наприклад, під час відключення електроенергії. Його не можна використовувати як постійний спосіб керування воротами.**

## 8. Помилки та їх усунення

№	Проблема	Можлива причина	Способи усунення
1	Індикатор STOP на блоці керування або індикатор LED1 на платі не світиться	Відсутнє живлення або ослаблене з'єднання проводів.	Затягніть гвинти клем і знову подайте живлення.
		Відсутня перемичка СТОП або кнопка аварійної зупинки не скинута.	Вставте перемичку СТОП або скиньте кнопку аварійної зупинки.
		Є вхідна напруга, але трансформатор не видає вихідну напругу (пошкоджений при транспортуванні).	Замініть плату керування.
		Перегорів запобіжник у однофазному блоці керування.	Замініть запобіжник.
2	Після подачі живлення на трифазний блок керування індикатор LED2 на платі постійно блимає.	Неправильне підключення фаз живлення; активовано захист від неправильної послідовності фаз.	Вимкніть живлення, поміняйте місцями будь-які дві фази серед L1, L2 та L3, доки індикатор LED2 не згасне.
		Відсутня одна з фаз живлення.	Використовуйте мультиметр для виявлення відсутньої фази живлення та виконайте повторне підключення.
3	Індикатор CLOSE постійно блимає, натискання кнопок на блоці керування або пульті не запускає автоматику.	Активовано захисний пристрій, ручний ланцюговий привід не скинутий, або важіль розблокування не закритий.	Трохи підніміть і опустіть ланцюг, доки індикатор CLOSE не згасне. Закрийте важіль розблокування, до клацання вимикача. Дочекайтеся охолодження двигуна.
			Перевірте, чи правильно підключені клеми між пристроєм і блоком керування згідно з інструкцією або маркуванням кабелю.
		Помилка кінцевих вимикачів.	Перевірте контакти проводів кінцевого вимикача в блоці керування

			Переконайтеся, що кінцеві кулачки OPEN і CLOSE не натискають на кінцевий вимикач одночасно.
4	Напрямки відкриття та закривання не відповідають кнопкам на блоці керування.	Неправильне підключення моторних проводів U, V та W.	Поміняйте місцями проводи V і W на блоці керування.
5	Ворота не зупиняються автоматично після досягнення кінцевого положення ВІДКРИТО або ЗАКРИТО	Неправильне підключення проводів кінцевого вимикача ВІДКРИТО та ЗАКРИТО.	Поміняйте місцями проводи OP і CL на блоці керування.
6	При натисканні кнопок вгору або вниз ворота рухаються тільки вгору.	DIP-перемикач або перемичка на Фотоелементах або Кромці безпеки встановлений у NC.	Перемкніть DIP-перемикач або перемичку на Фотоелементах або Кромці безпеки в NO.
		Коротке замикання у проводах Фотоелементів або Кромки безпеки, NO змінився на NC.	Замініть провід Фотоелементів або Кромки безпеки.
		3.Активовано Фотоелементи або Кромку безпеки.	Відрегулюйте Фотоелементи або Кромку безпеки або усуньте перешкоду
7	Автоматик а раптово зупиняється під час	Часте використання двигуна призвело до перегріву та активації теплового захисту.	Дочекайтеся охолодження двигуна.

	роботи, індикатор ВНИЗ блимає.		
8	Автоматик а зупиняється під час роботи, а індикатор ВВЕРХ або ВНИЗ горить, відображаючи процес роботи.	Розбалансування пружини воріт або перешкода на шляху руху, автоматика не може рухати ворота.	Відрегулюйте балансувальну пружину.
			Перевірте напрямну рейку, знайдіть та усуньте перешкоду.
9	Ворота не можуть повністю закритися або відкритися.	Неправильне або ослаблене налаштування кінцевого вимикача.	Повторно налаштуйте кінцевий вимикач.
10	Пульт дистанційного керування не працює.	Індикатор пульта дистанційного керування не світить.	Замініть батарейку у пульті.
		Пульт не запрограмовано.	Повторно запрограмуйте пульт.
11	Після підключення Датчика Хвіртки блок керування не працює.	Функція Датчик Хвіртки активована, а дріт між CO і DET відключений.	1. Закрийте хвіртку, переконайтеся, що перемикач працює нормально.
			Повторно підключіть дріт між CO і DET.

