

RSI-50-2EL

RSI-70-2EL

RSI-100-2EL

RSI-150-2EL

RSI-200-2EL

EAC CE

УВАГА !!!

Будь ласка, перед тим, як приступити до виконання монтажу та експлуатації ознайомтесь з інструкцією. Монтаж автоматики виконується тільки кваліфікованими фахівцями з дотриманням правил техніки безпеки. Спроби змонтувати або відремонтувати самовільно автоматику, не маючи відповідної кваліфікації можуть привести до травмування та пошкодження обладнання

ЗМІСТ		
1.	Загальні положення та техніка безпеки	3
2.	Загальний опис продукції	4
2.1.	Комплект поставки	4
3.	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3.1.	Технічні характеристики двигуна	5
4.	ПІДГОТОВКА ДО ВСТАНОВЛЕННЯ	6
4.1.	Попередня перевірка	6
4.2.	Інструмент та матеріали для монтування	7
4.3.	Попередні роботи	8
5.	МОНТАЖ	8
5.1.	Встановлення на вал	8
5.2.	Встановлення через ланцюгову передачу	9
6.	Ланцюговий ручний редуктор	10
6.1.	Робота з ланцюговим ручним редуктором	10
7.	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ	12
7.1.	Електронна плата на 220В	14
7.2.	Електронна плата на 380В	15
8.	НАЛАШТУВАННЯ АВТОМАТИКИ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ	16
8.1.	Перемикачі DIP	16
8.2.	Точне налаштування нижнього положення	16
8.3.	Підключення оптичного зчитувача (енкодер)	16
8.4.	Пристрої управління. Клема пристроїв управління	17
8.5.	Багатофункціональний вихід	18
8.6.	Індикація електронної плати	18
8.7.	Налаштування параметрів та кінцевих положень	20
8.8.	Програмування брелока-передавача	24
9.	ПЕРЕВІРКА ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	25
9.1.	Перевірка	25
9.2.	Введення в експлуатацію	25
10.	ЕКСПЛУАТАЦІЯ	26
11.	ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИВІДУ	28
12.	ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	28
13.	ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УПАКОВКА	30
14.	ПАСПОРТ АВТОМАТИКИ	30
15.	СВІДЧЕННЯ ПРО МОНТАЖ І НАЛАШТУВАННЯ	30
16.	ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	31

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Зміст інструкції надає важливу інформацію, щодо техніки безпеки. Перед початком виконання робіт уважно вивчіть надану інформацію. Зберігайте інструкцію на протязі експлуатації продукту!

- Монтаж, програмування, налаштування та експлуатація автоматики з порушенням умов даної інструкції не допускається, так як це може викликати пошкодження продукції та травмування.
- Не допускається внесення змін в будь які елементи конструкції виробу та використання його не за призначенням. Виробник та постачальник не несуть відповідальність за не санкційну зміну виробу та його використанням не за призначенням.
- При монтуванні та експлуатації потрібно впевнитись, що зайві предмети, вода інша технічна рідина відсутня, як в середині, так і в інших відкритих місцях автоматики, в протилежному випадку відключіть привід з електро мережі та зверніться в сервісний центр. Експлуатація обладнання в такому стані небезпечна.
- Пакувальні компоненти (картон, пластмаса тощо) вважаються твердими відходами, які можна легко утилізувати шляхом їх роздільного збирання для повторної переробки. Перед початком утилізації рекомендується завжди перевіряти норми відповідного законодавства, які діють в місцевості монтажу виробу. **НЕ ЗАБРУДНЮЙТЕ НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ!**
- У разі виникнення несправності, яка не може бути усунена з використанням даної інструкції, необхідно звернутися в сервісний центр.
- При проведенні будь яких робіт (монтаж, ремонт, обслуговування, чистка т .п.) підключень в середині привіду вимкніть живлення, а якщо комутаційний апарат знаходиться поза зоною видимості, то прикріпіть табличку: «Не вмикати. Працюють люди» і прийміть заходи, що виключають можливість помилкової подачі напруги.
- При пошкодженні кабелю живлення (мережевий шнур), його заміна повинна відбутися фахівцем виробника або спеціалістом сервісної служби.
- Дотримуйтеся заходів безпеки під час використання мережевого шнура: вставляйте вилку в розетку остаточно. Виймаючи вилку з розетки, не тягніть за сам шнур, не користуйтеся розеткою з поганими контактами, не чіпайте вилку мокрими руками, не ушкоджуйте шнур живлення, не перекручуйте шнур, не згинайте його сильно і не розтягуйте, не поміщайте важкі предмети на мережевий шнур і не розташовуйте біля гарячих предметів, забезпечте легкий доступ до розетки, використовуйте лише мережний шнур постачання, забороняється використання мережевого шнура з пошкодженнями або дефектами.

Виробник зберігає за собою право вносити зміни в дану інструкцію та конструкцію автоматики без попереднього повідомлення, зберігаючи при цьому такі ж функціональні можливості та призначення

2. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ПРОДУКЦІЇ

Двигуни RSI-50-2EL, RSI-70-2EL, RSI-100-2EL, RSI-150-2EL та RSI-200-2EL призначені для автоматизації промислових воріт і можуть використовуватися в гаражах, промислових, виробничих чи комерційних будівлях. Вони мають компактні габарити, надійні та продуктивні.

Двигуни оснащені електронними кінцевими вимикачами та ефективною електронною системою гальмування.

При перебоях в електропостачанні для відкривання та закривання воріт вручну призначений вбудований ланцюговий редуктор. Корпус з направляючими для ланцюга обертається на 360 градусів, що дозволяє ним користуватися за різних варіантів установки автоматики.

Блок управління оснащений трьома кнопками (відкрити, закрити, стоп) для роздільного керування воротами та однією кнопкою екстреного вимикання («грибок») негайної зупинки у разі виникнення аварійної ситуації. Для зручності налаштування та пошуку несправностей на блоці управління є 5-символьний цифровий індикатор. До блоку управління можуть бути підключені зовнішні елементи безпеки: фотоелементи, пневмобампер безпеки тощо. Блок управління має вбудований радіоканал, в пам'ять якого може бути записано до 25 передавачів (пультів).

2.1.Комплект поставки

Комплект складається з двох місць, у яких міститься:

Найменування	Кількість шт.	Найменування	Кількість шт.
Двигун	1	Болт с фланцем (M10x30)	4
Кронштейн для кріплення двигуна до стінки	1	Кронштейн для фіксації ланцюга редуктору	1
Кільце внутр. Ø 25,4 мм із запірним кільцем	2	4-жильний провід 0,75 мм ² (~ 4 м)	1
Шпонка мала (L=70 мм)	1	6-жильний провід 0,30 мм ² (~ 4 м)	1
Шпонка велика (L=70 мм)	1	Електронна плата в корпусі	1

Виробник залишає за собою право змінювати комплектацію, не погіршуючи технічних характеристик, без попереднього повідомлення покупців



Після отримання необхідно переконатися, що комплект повний, а його вміст немає видимих ушкоджень. У разі виявлення невідповідності або пошкодження негайно зверніться до постачальника!

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3.1.

Технічні характеристики двигунів

Модель двигуна	RSI50-2EL	RSI70-2EL	RSI100-2EL	RSI150-2EL	RSI200-2EL
Електроживлення	~ 220 В 50 Гц	~ 220 В 50 Гц	~ 380 В 50 Гц	~ 380 В 50 Гц	~ 380 В 50 Гц
Потужність двигуна	300 Вт	500 Вт	450 Вт	550 Вт	800 Вт
Максимальний крутний момент	35 Н·м	60 Н·м	100 Н·м	150 Н·м	200 Н·м
Максимальна площа воріт	18 м ²	25 м ²	35 м ²	40 м ²	60 м ²
Інтенсивність використання	S2 = 20% (безперервна робота з навантаженням не більше 10 хв)				
Час безперервної роботи без навантаження	10 хв		25 хв		
Швидкість обертання	24 об/хв				
Максимальна висота підйому	20 обертів вихідного валу				
Діаметр посадкового отвору для валу	Ø 25,4 мм				
Діапазон робочих температур	от -20°C до +45°C				
Клас захисту	IP54				
Термозахист мотору	120 °C				
Масса	13 кг	14 кг		15 кг	26 кг

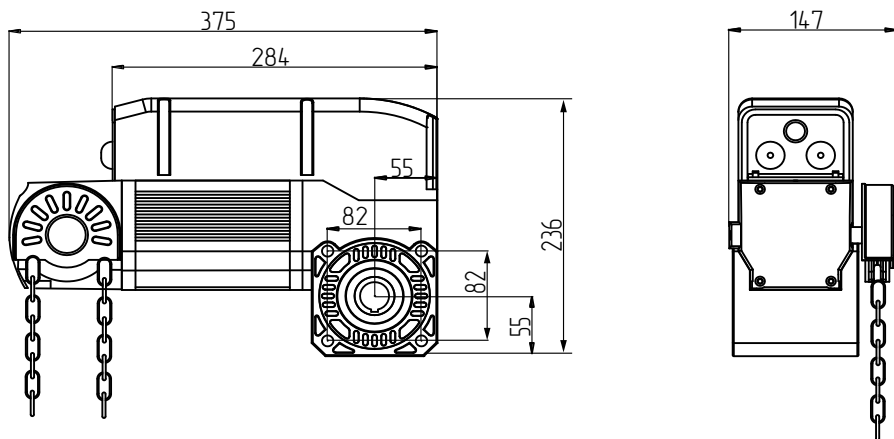


Рис.1 Габарити двигунів RSI50-2EL, RSI70-2EL, RSI100-2EL, RSI150-2EL

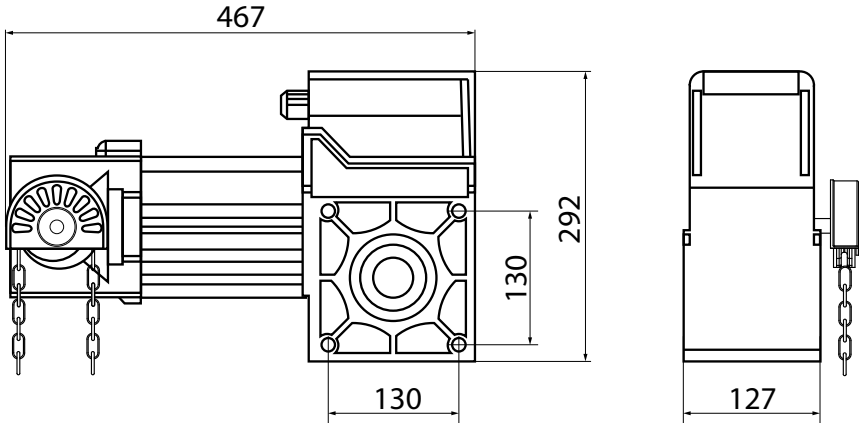


Рис.2 Габарити двигуна RSI200-2EL

4. ПІДГОТОВКА ДО ВСТАНОВЛЕННЯ

4.1. Попередня перевірка

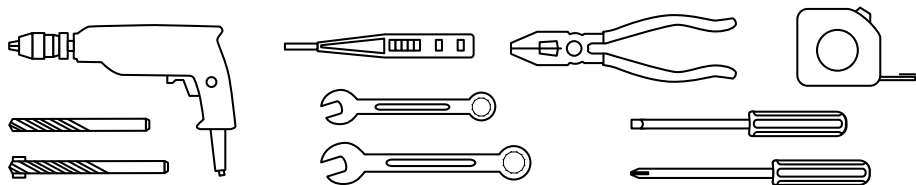
До початку встановлення автоматики необхідно:

5. Перевірити стан всіх комплектуючих та матеріалів на їх придатність застосування та відповідність чинним нормативним документам.
6. Переконайтесь, що конструкція воріт придатна для автоматизації.
7. Переконайтесь, що розміри воріт знаходяться в допустимих межах (див. розділ «Технічні характеристики»).
8. Перевірити, що зусилля, необхідне початку руху полотна воріт, менше половини максимального тягового зусилля двигуна (див. розділ "Технічні характеристики").
9. Перевірити, що зусилля, необхідне для переміщення полотна воріт, становить близько половини номінального зусилля двигуна (див. розділ «Технічні Характеристики»). Запас по зусиллю необхідний, оскільки несприятливі погодні умови (такі, як вітер, зледеніння тощо) та зношування комплектуючих воріт з часом можуть призвести до збільшення зусиль через збільшення тертя у системі
10. Перевірити, що полотно воріт збалансоване, тобто, при відпусканні залишається нерухомим у будь-якому положенні.
11. Оцінити рівень можливого ризику (удар, здавлювання, затискання, волочіння та інші небезпеки). Встановити, які додаткові пристрої (аксесуари) необхідні для виключення можливих ризиків та виконання чинних безпекових положень.

- Переконайтесь, що місця встановлення аксесуарів (фотоелементи, кнопки керування тощо) захищені від ударів та поверхні для їх встановлення достатньо міцні.
- Переконайтесь, що сторонні предмети, вода чи інша рідина відсутні всередині приводу та інших його відкритих частинах.
- Переконайтесь, що привід та його компоненти будуть віддалені від джерела тепла та відкритого вогню на достатню відстань. Порушення цієї вимоги може призвести до пошкодження виробу, викликати неправильне його функціонування, призвести до пожежі або інших небезпечних ситуацій.
- Переконайтесь, що буде забезпечена можливість легкої та безпечної ручної роботи розблокування.
- Переконайтесь, що розетка, для підключення вилки електроживлення автоматики, має заземлення.
- Переконайтесь, що розетка встановлена таким чином, що після встановлення та підключення приводу кабель живлення не перебуватиме в зоні переміщення воріт та інших рухомих частин.
- Переконайтесь, що ділянка електричної мережі, до якої підключається автоматика, обладнана пристроєм захисту від короткого замикання (автоматичним вимикачем чи іншим рівнозначним пристроєм). Відстань між клемми у пристрої захисного відключення щонайменше 3 мм.

4.2. Інструмент та матеріали для встановлення

Мінімальний набір інструментів та матеріалів, необхідних для встановлення комплекту:



Застосовувані інструменти повинні бути повністю справними та відповідати чинним нормам безпеки, стандартам та інструкціям.



При підключенні аксесуарів (фотоелементи, вимикачі, кнопки керування тощо) рекомендуємо використовувати багатожильний кабель. Застосовуйте електричний кабель необхідного перерізу, кількості проводів, довжини та ізоляції для схем підключення з урахуванням потужності, відстані прокладки, зовнішніх умов відповідно до чинних нормативів. Кабелі прокладайте у спеціальних кабельних трубах.

4.3. Попередні роботи

Перед початком монтажу:

- визначте приблизно положення, в яке буде встановлений кожен компонент системи автоматики;
- визначте схему, за допомогою якої виконуватиметься приєднання всіх електричних пристроїв системи автоматики;
- переконайтеся в наявності всього необхідного інструменту та матеріалів;
- визначте крайні точки дроту і прокладіть кабелі, у місця, де передбачено встановлення різних компонентів;
- видаліть всі непотрібні деталі (мотузки, ланцюги, куточки тощо) та вимкніть всі обладнання не потрібне з увімкненим живленням.

Під час прокладання електричного кабелю, не проводити жодних електричних підключень. Переконайтеся, що проводка знеструмлена.

5. МОНТАЖ

Привід може бути встановлений прямо на вал або через ланцюгову передачу. В комплект поставки входять всі необхідні аксесуари для встановлення на вал. Аксесуари для встановлення приводу через ланцюгову передачу можна придбати додатково. Перед встановленням приводу визначтеся з якого боку воріт він встановлюватиметься і, якщо необхідно, переставте ланцюговий ручний редуктор (див. п. «Ручний ланцюговий редуктор»).

5.1. Встановлення на вал

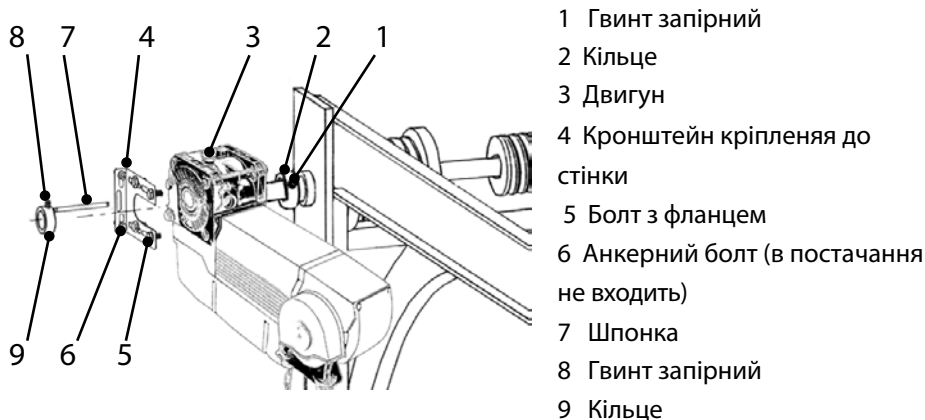


Рис.3 Схема встановлення двигуна на вал секційних воріт

- Встановіть двигун на вал воріт, прикладіть кронштейн кріплення до стіни (4) та розмістіть місце для встановлення.
- Зніміть двигун
- Одягніть одну з втулок (2) на вал воріт і зафіксуйте гвинтом (1), але не затягуйте.
- Поверніть вал секційної брами таким чином, щоб шпонковий паз виявився зверху. Встановіть двигун (3) на вал. За допомогою чотирьох болтів (5) з'єднайте кронштейн (4) із двигуном (3).
- Прикріпіть кронштейн (4) до стіни за допомогою болтів (в комплект приводу не входять).

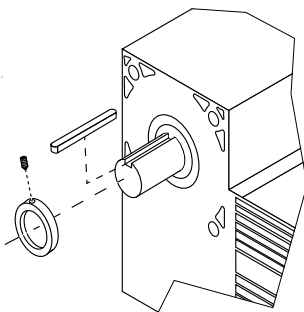


Рис.4 Схема установки шпонки та втулки на вал секційних воріт

- Вкладіть у шпонковий паз валу шпонку (7) таким чином, щоб вона була цілком усередині двигуна.
- Одягніть другу втулку (9) на вал і притисніть до двигуна. Також притисніть до двигуна першу втулку (2) та зафіксуйте їх за допомогою гвинтів (1) та (9).

5.2. Встановлення через ланцюгову передачу

- Встановіть на вал воріт (2) зірочку (1).
- Прикріпіть кронштейн (6) до стіни за допомогою анкерних болтів (не входять у комплект із двигуном), беручи до уваги довжину ланцюга. Не затягуйте болти.
- Прикріпіть до кронштейна (6) привід (7) за допомогою чотирьох болтів із фланцями M10x20. Натягніть ланцюг, зміщуючи кронштейн (6) вниз і затягніть анкерні болти. Відрегулюйте положення двигуна та затягніть болти з фланцями.



Акcesуари для встановлення двигуна через ланцюгову передачу купуються окремо.



Рис.5 Схема встановлення двигуна на вал секційних воріт

6. ЛАНЦЮГОВИЙ РУЧНИЙ РЕДУКТОР

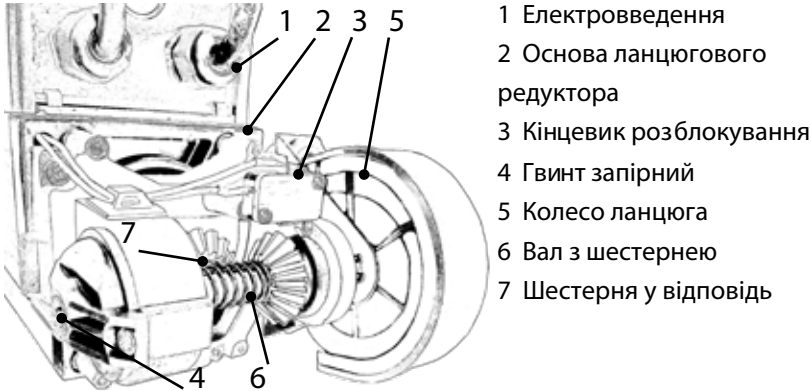


Рис.6 Розміщення ручного ланцюгового редуктора (кришка знята)

При перебоях в електропостачанні можна відкрити або зачинити ворота вручну за допомогою ланцюгового редуктора вбудованого в двигун. При цьому двигун воріт відключається від електроживлення.

6.1. Робота з ланцюговим ручним редуктором

Важливо переконатися в тому, що при установці ланцюг не перекручений, інакше можуть виникнути проблеми при експлуатації.



Використовуйте ланцюговий редуктор лише при перебоях електропостачання.

Будь ласка, не використовуйте ланцюговий редуктор під час закривання або відчинення воріт, інакше виникає ризик серйозних травм або заподіяння шкоди.



Не тягніть ланцюг надто сильно та швидко, щоб не пошкодити компоненти редуктора двигуна

На той час, коли не користуються ланцюговим редуктором, необхідно розташувати ланцюг таким чином, щоб він не служив на заваді і за нього не було б можливості зачепитися та завдати пошкодження двигуна. Для цього в комплекті з двигуном поставляється спеціальний фіксатор (підстава з прорізом для ланцюга).

Щоб у разі збою живлення почати користуватися ланцюговим редуктором, необхідно з невеликим зусиллям потягнути за ланцюг або у бік відкриття воріт, або закривання. А потім піднімати та відпускати ворота.

Коли ручний ланцюговий редуктор не використовується, затягніть гвинт за допомогою викрутки з прямим шліцем за годинниковою стрілкою (див. рис.7).

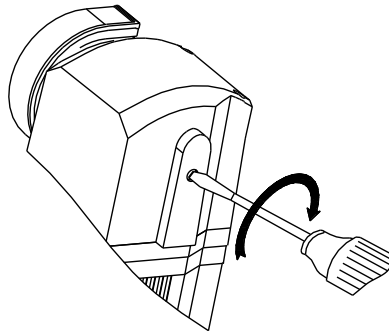


Рис.7 Коли ланцюговий редуктор не використовується

7. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

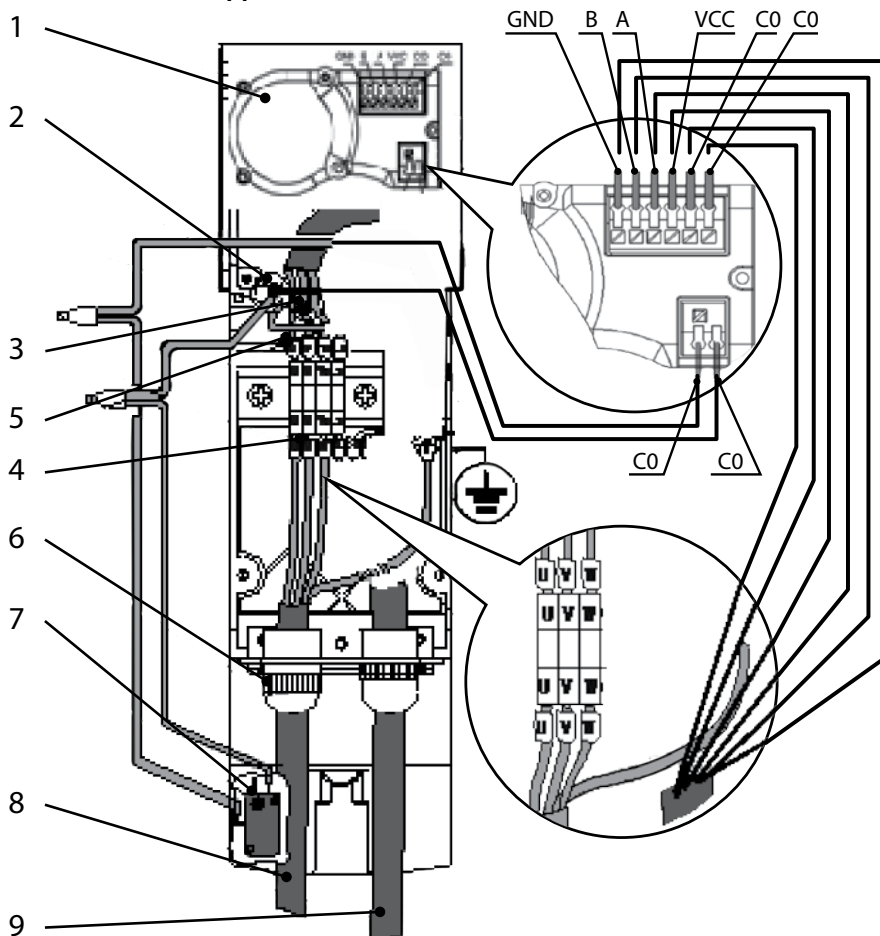


Рис. 8 Схема підключення двигуна

- | | | | |
|-----|-----------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|
| 1 | Енкодер | 5 | Клемна колодка вхід |
| 2 | Кабель теплового захисту двигуна | 6 | Гермовхід |
| 3,8 | Силовий кабель електроживлення електродвигуна | 7 | Захистний вимикач при ручному управлінні воротами |
| 4 | Клемна колодка вихід | 9 | Провід енкодера |

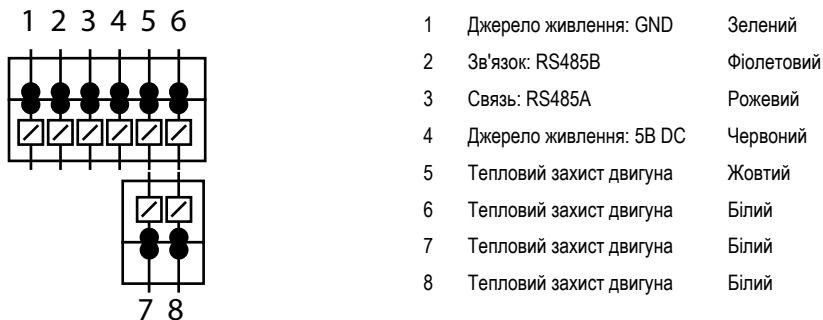


Рис. 9 Розпаювання клемної колодки

Розташуйте блок керування в зоні видимості воріт, але на достатньому віддаленні від їх рухомих частин. Блок управління має бути встановлений на висоті понад 1,4 м над рівнем землі, поза зоною досяжності дітей.

Підключайте дроти від приводу до блоку управління, дотримуючись колірної маркировки. Керуйтеся у своїй схемою підключення (рис.8 і 9).

Окремі провідники в кабелі повинні бути захищені, щоб унеможливити їх пошкодження про гострі краї конструкції. Для захисту електричних деталей від вологи необхідно затягнути герметичний пластиковий введення.



Перед виконанням будь-яких підключень обов'язково вимкніть блок керування від електроживлення.

Даний посібник поєднує в собі двигуни з двома видами блоків управління, розрахованих на 220 і 380 Вольт.

7.1.Електронна плата на 220В

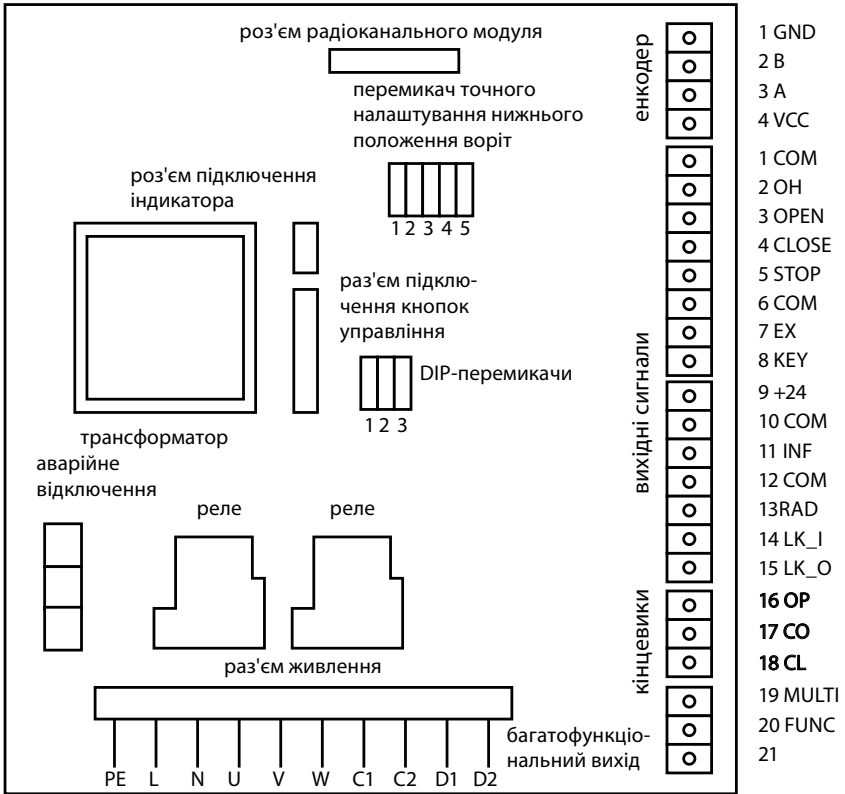


Рис. 10 Розташування елементів на платі GYK-92Y

Роз'єм підключення двигуна:

- 1 L N: лінія електроживлення AC 220 В
- 2 PE: заземлення.
- 3 U V W: лінія двигуна, U (синій), V (коричневий), W (чорний) та клеми двигуна U, V, W відповідне з'єднання.
- 4 C1 C2: Пусковий конденсатор (6,3 мкФ).
- 5 D1 D2: AC 220 В, сигнальна лампа

7.2.Електронна плата на 380В

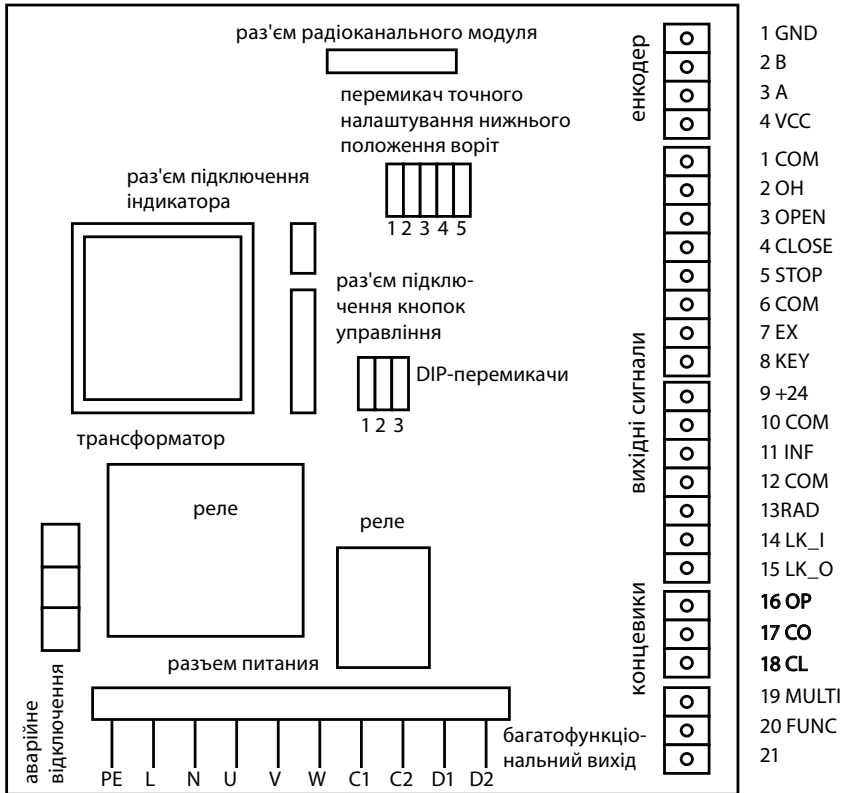








Рис. 11 Розташування елементів на платі GYK-92SY

Роз'єм підключення двигуна:

- 1 L1 L2 L3 N: лінія електроживлення AC 380 В, L1 L2 L3 – дроти фаз, N – нулевий дріт.
- 2 PE: заземлення.
- 3 U V W: лінія двигуна, U (синій), V (коричневий), W (чорний) та клеми двигуна U, V, W відповідне з'єднання.
- 4 D1 D2: AC 220 В, сигнальна лампа

8. НАЛАШТУВАННЯ ПРИВІДУ ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ПЛАТИ

8.1. Перемикачі DIP

1	 Блок управління налаштований на роботу з механічними кінцевими вимикачами	 Блок управління налаштований на роботу з цифровим енкодером
2	 Закриття при натисканні та утриманні кнопки	 Закриття при короткочасному натисканні кнопки
3	 Автоматичне закривання із затримкою часу включено / є доступ до програмування параметрів	 Автоматичне закривання вимкнено/без доступу до програмування параметрів



Налаштування DIP-перемикачів 2 і 3 можливе лише при виборі роботи з механічними кінцевими вимикачами (DIP 1 у положенні ON).

8.2. Точне налаштування нижнього положення воріт



1: вибір напрямку руху воріт при налаштуванні крайніх положень

ON: регулювання під час відкриття воріт

OFF: регулювання під час закриття воріт

2, 3, 4, 5: обмеження амплітуди регулювання

ON: кожен перемикач збільшує значення імпульсу енкодера на 15

OFF: збільшення дорівнює нулю

8.3. Підключення оптичного зчитувача (енкодер)

<input type="radio"/>	1	GND	Мінус живлення енкодера	ЗЕЛЕНИЙ
<input type="radio"/>	2	B	RS485B	ФІОЛЕТОВИЙ
<input type="radio"/>	3	A	RS485A	РОЖЕВИЙ
<input type="radio"/>	4	VCC	Плюс живлення енкодера	ЧЕРВОНИЙ

8.4. Пристрої управління, клема пристроїв управління

<input type="radio"/>	1 COM	Загальний провід
<input type="radio"/>	2 OH	Тепловий захист двигуна та захист при ручному управлінні
<input type="radio"/>	3 OPEN	Відкрити
<input type="radio"/>	4 CLOSE	Закрити
<input type="radio"/>	5 STOP	Стоп
<input type="radio"/>	6 COM	Загальний провід
<input type="radio"/>	7 EX	Часткове відкриття
<input type="radio"/>	8 KEY	Кнопка покровока
<input type="radio"/>	9 +24V	Вихід електроживлення
<input type="radio"/>	10 COM	Загальний провід
<input type="radio"/>	11 INF	Фотоелементи безпеки
<input type="radio"/>	12 COM	Загальний провід
<input type="radio"/>	13 RAD	Датчик хвртки
<input type="radio"/>	14 LK_I	Вхід блокування
<input type="radio"/>	15 LK_O	Вихід блокування

Захист двигуна від перегріву. Підключається до клем 1 (COM) та 2 (OH) роз'єму, блоку керування приводом. Коли температура двигуна вище 120 градусів, двигун автоматично вимикається.

Виносний трикноповий пост керування. Підключається до клем 3 (ВІД-КРИТИ), 4 (ЗАКРИТИ), 5 (СТОП) та 6 (COM) роз'єму, блоку керування приводом. Вимог до стану контактів перемикача – НЕМАЄ

Функція часткового стану відкриття воріт. Зовнішній однокноповий перемикач підключається до клем 7 (EX) та 6 (COM). При замиканні контактів ворота автоматично відкриваються до встановленого часткового становища. Може підключатися до систем пожежної сигналізації, при спрацюванні якої ворота автоматично відкриваються до встановленого часткового положення.

Покровоке керування воротами. Зовнішній однокноповий пост підключається до клем 8 (KEY) та 6 (COM). Забезпечує послідовне керування воротами: ВІДКРИТИ, СТОП, ЗАКРИТИ, СТОП.

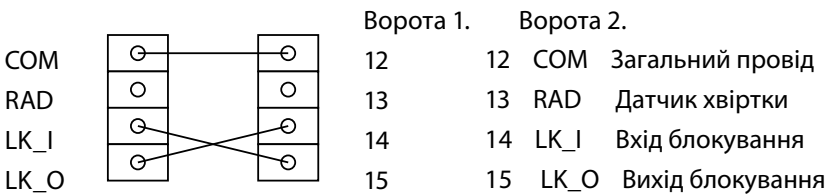
Вихід джерела живлення постійного струму 24 В: Вихід для живлення зовнішніх пристроїв стабілізованою напругою 24 В, підключаються до клем 9 (+ 24) та 10 (COM).

Фотоелементи безпеки. Інфрачервоні фотоелементи безпеки, підключаються до клем 11 (INF) та 12 (COM), живлення фотоелементів підключається до клем 9 (+ 24) та 10 (COM). Вхідний сигнал NO (нормально відкритий), NC (нормально закритий) можна налаштувати за допомогою параметра P2-09.

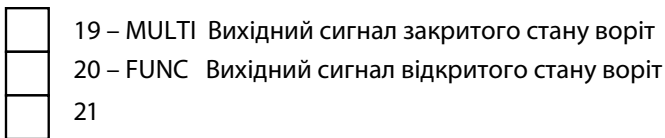
До клем 11 (INF) і 12 (COM), живлення фотоелементів підключається до клем 9 (+ 24) та 10 (COM). Вхідний сигнал NO (нормально відкритий), NC (нормально закритий) можна налаштувати за допомогою P2-09.

Датчик хвртки. Заводська установка: клемі 13 (RAD) та 12 (COM) замкнуті перемичкою. Датчик хвртки підключається замість перемички до клем 13 (RAD) та 12 (COM). Нормально відкритий, нормально закритий стан може бути встановлений через P2-10. У момент, коли хвртка відкрита, кнопки управління воротами не діють.

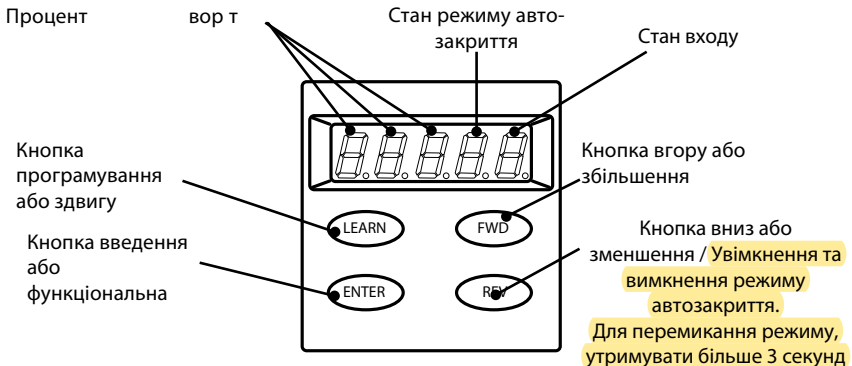
Функція блокування. Якщо встановлено двоє воріт, для взаємного блокування відкриття, необхідно виконати з'єднання клем 14 (LK_I) і 15 (LK_O), як показано на малюнку нижче. Щоб увімкнути функцію блокування, параметр P1-03 повинен бути включений.



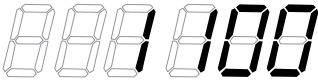
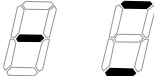








8.5. Багатофункціональний вихід



8.6.





У нормальному робочому стані на екрані буде відображатися ступінь відкриття, ручне або автоматичне закриття, код вхідного сигналу. Цей режим називається "Головне меню".

№ пп	Процес	Показник індикатора
1	Відображення ступеня відчинення воріт від 1 до 100	
2	Стан режиму ручного або автоматичного закривання	
3	Код вхідного сигналу: "СТОП"	
4	Код вхідного сигналу: "ВІДКРИТИ"	
5	Код вхідного сигналу: "ЗАКРИТИ"	
6	Код вхідного сигналу: «ФОТОЕЛЕМЕНТИ»	
7	Код вхідного сигналу: «ДАТЧИК КАЛИТКИ»	
8	Код вхідного сигналу: «УПРАВЛІННЯ ОДНІЮ КНОПКОЮ (Покроково)»	
9	Код вхідного сигналу: «ЧАСТКОВЕ ВІДКРИТТЯ»	
10	Код вхідного сигналу: «БЛОКУВАННЯ»	




8.7.Налаштування параметрів та кінцевих положень

Налаштування кінцевих положень

№ пп	Налаштування/ Процес	Показник індикатора
1	Перебуваючи в головному меню, натисніть і утримуйте щонайменше 6 секунд кнопку «LEARN», доки на індикаторі не відобразиться «L0». Це означає режим визначення верхнього крайнього положення воріт(ВІДКРИТО).	
2	Натисніть кнопку ENTER. Блок керування готовий до зчитування даних з енкодера.	
3	Натисніть та утримуйте кнопку «FWD» (ВВЕРХ), поки ворота не досягнуть крайнього верхнього положення.	
4	Натисніть кнопку «ENTER» для збереження налаштувань верхнього крайнього положення воріт.	
5	Потім на індикаторі з'явиться «L1». Це означає режим визначення нижнього крайнього положення воріт (ЗАКРИТО).	
6	Натисніть кнопку ENTER. Блок керування готовий до зчитування даних з енкодера.	
7	Натисніть та утримуйте кнопку «REV» (ВНИЗ), поки ворота не досягнуть крайнього нижнього положення.	
8	Натисніть кнопку «ENTER» для збереження налаштувань нижнього крайнього положення воріт (ЗАКРИТО).	
9	Потім на індикаторі з'явиться «L2». Це означає режим визначення часткового відкриття воріт. Щоб його встановити, натисніть кнопку «FWD» Якщо цей параметр не потрібний, натисніть кнопку "LEARN" для повернення до головного меню. Налаштування кінцевих положень завершено.	

У блоці керування параметри поділені за групами: P1, P2, P3.

Загальні рекомендації щодо налаштування параметрів P1

№ пп	Налаштування/ Процес	Показник індикатора
1	Перебуваючи в головному меню, натисніть та утримуйте не менше 3 секунд кнопку «ENTER», доки на індикаторі не відобразиться «P1».	
2	Натисніть кнопку «ENTER» та введіть пароль 1588. Цифри вводяться за допомогою кнопок «FWD» та «REV» (велика чи менша цифра), а для переміщення по розрядах натискайте кнопку "LEARN".	
3	Натисніть кнопку ENTER. На індикаторі з'явиться P1-01. Для зміни параметра натискайте кнопки «FWD» та «REV».	
4	Натисніть кнопку «ENTER» для встановлення значень обраного параметра.	



Для введення значень більше 100 використовуйте кнопку «LEARN». Потім натисніть та утримуйте кнопки «FWD» або «REV» для швидкого зміни значень, а для встановлення точного значення натискайте ці кнопки один раз.



Після встановлення значень кожного параметра натисніть кнопку ENTER для їх збереження. Щоб вийти в головне меню, послідовно натискайте кнопку «LEARN».

Загальний список параметрів групи P1

№ пп	Призначення параметра	Значення по замовчужанню	Діапазон параметрів	Параметри
1	Час затримки закривання	10	1–600	
2	Багатофункціональний вихід	2 = відкрито	0 = вимкнено; 1 = зачиноено; 2 = відкрито; 3 = рух воріт; 4 = провітрювання; 5 = тривога	
3	Функція блокування	0 = вимкнено	0 = вимкнено; 1 = увімкнено	
4	Відкрите положення тонке налаштування	10	10–200	
5	Закрите положення тонке налаштування	30	10–200	
6	Тривога перевищення відкритого положення	100	10–200	
7	Тривога перевищення закритого положення	100	10–200	
8	Фотоелементи відстань відсічення	50	1–1500	
9	Запит верхнього положення	Тільки для читання	Дані верхнього положення	
10	Запит нижнього положення	Тільки для читання	Дані нижнього положення	
11	Запит часткового положення	Тільки для читання	Дані часткового положення	
12	Зарезервовано	0	0 -1	
13	Опції P1. Відновити значення за замовчужанням	0 = не змінювати	0 = не змінювати; 1 = відновити	

Загальні рекомендації щодо налаштування параметрів P2

№ пп	Налаштування/ Процес	Показник індикатора
1	Перебуваючи в головному меню, натисніть та утримуйте не менше 3 секунд кнопку «ENTER», доки на індикаторі не відобразиться «P1».	
1	Натисніть кнопку «FWD» або «REV», щоб вибрати P1, P2 чи P3. У цьому випадку досягніть відображення на індикаторі значення P2.	
2	Натисніть кнопку «ENTER» та введіть пароль 8851. Цифри вводяться за допомогою кнопок «FWD» та «REV» (велика чи менша цифра), а для переміщення по розрядах натискайте кнопку "LEARN".	
3	Натисніть кнопку ENTER. На індикаторі з'явиться P2-01. Для зміни параметра натискайте кнопки «FWD» та «REV».	
4	Натисніть кнопку «ENTER» для встановлення значень обраного параметра.	



Для введення значень більше 100 використовуйте кнопку «LEARN». Потім натисніть та утримуйте кнопки «FWD» або «REV» для швидкого зміни значень, а для встановлення точного значення натискайте ці кнопки один Після встановлення значень кожного параметра натисніть кнопку ENTER



для їх збереження. Щоб вийти в головне меню, послідовно натискайте кнопку «LEARN».

Загальний список параметрів групи P2

№ пп	Призначення параметра	Значення по замовчуванням	Діапазон параметрів	Параметри
1	Функція блокування	60	60-200	
2	Відлік часу блокування	40	10-70	
3	Імпульс блокування	32	5-50	
4	Зворотній відлік часу	40	30-100	
5	Вибір типу управління відкриттям	0	0 = натиск 1 = утримання	
6	Вибір типу управління закриттям	0	0 = безперервно 1 = натискання	

7	Механічні кінцеві вимикачі	1	0 = (NO); 1 = (NC)	
8	Кнопка стоп	0	0 = (NO); 1 = (NC)	
9	Фотоелементи	0	0 = (NO); 1 = (NC)	
10	Датчик хвртки	1	0 = (NO); 1 = (NC)	
11	Зарезервовано	3	0-7	
12	Параметри P2. Відновити значення за замовчуванням	0 = не змінювати	0 = не змінювати; 1 = відновити	

Загальні рекомендації щодо налаштування параметрів P3

№ пп	Налаштування / Процес	Показник індикатора
1	Перебуваючи в головному меню, натисніть та утримуйте не менше 3 секунд кнопку «ENTER», доки на індикаторі не відобразиться «P1».	
1	Натисніть кнопку «FWD» або «REV», щоб вибрати P1, P2 чи P3. У цьому випадку досягніть відображення на індикаторі значення P3.	
2	Натисніть кнопку «ENTER» та введіть пароль 00000. Цифри вводяться за допомогою кнопок «FWD» та «REV» (велика чи менша цифра), а для переміщення по розрядах натискайте кнопку "LEARN".	
3	Натисніть кнопку ENTER. На індикаторі з'явиться P3-01. Для Зміна параметра натискайте кнопки «FWD» та «REV».	
4	Натисніть кнопку «ENTER» для встановлення значень обраного параметра.	



Для введення значень більше 100 використовуйте кнопку «LEARN». Потім натисніть та утримуйте кнопки «FWD» або «REV» для швидкого зміни значень, а для встановлення точного значення натискайте ці кнопки один раз.



Після встановлення значень кожного параметра натисніть кнопку ENTER для їх збереження. Щоб вийти в головне меню, послідовно натискайте кнопку «LEARN».

Загальний список параметрів групи P3

№ пп	Призначення параметра	Значення по замовчуванню	Діапазон параметрів	Параметри
1	Змінити пароль	00000	0-99999	

2	Налаштування часу виконання (дні)	99999	0-99999	
3	Налаштування номера запуску (число)	99999	0-99999	
4	Переглянути загальну кількість минулого часу (дні)	Поточний час	0-99999	
5	Переглянути номер запуску	Поточний номер	0-99999	
6	Переглянути номер запуску (кількість більше десяти тисяч)	Поточний номер	0-99999	

8.8. Програмування пультів дистанційного керування

Додавання пульта дистанційного керування: натисніть білу кнопку для увімкнення режиму навчання, увімкнення червоного світлодіода означає, що приймач перебуває у стані навчання. Натисніть будь-яку кнопку на пульті дистанційного керування. Вимкнення червоного світлодіода після двох спалахів означає успішне завершення процесу навчання. Пульт додано. Максимальна кількість пультів, яку можна записати на пам'ять блока управління – 25 шт.

Для видалення всіх пультів дистанційного керування: після увімкнення електроживлення утримуйте на платі приймача пультів дистанційного керування білу кнопку, доки червоний світлодіод не згасне. Це означає, що всі пульти дистанційного керування видалено з пам'яті.

Пульти дистанційного керування працюють у триканальному режимі (кнопка 1 - відкрити, кнопка 2 – стоп, кнопка 3 – закрити) див рис. 12.

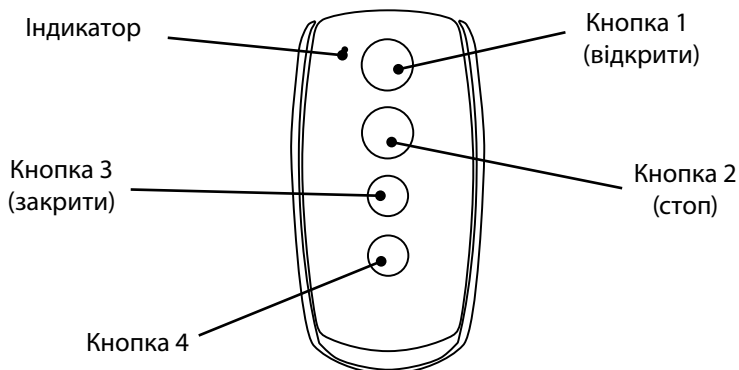


Рис 12 Загальний вигляд пульта дистанційного керування (брелока)



Для надійності та безпеки, ми рекомендуємо замінити заводські установки на персональний код

9. ПЕРЕВІРКА І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Це найважливіший етап встановлення системи автоматики для забезпечення максимального рівня безпеки.

9.1. Перевірка

Після монтажу, підключень та налаштування двигуна необхідно провести ряд дій для перевірки належної роботи приводної системи

Кожен додатковий пристрій, наприклад, фотоелементи, вимагає власного методу перевірки.

Перевірку проводять наступним чином:

- Переконайтеся, що вказівки розділу «Загальні положення та заходи безпеки» дотримані в повному обсязі.
- Перевірте, що кріплення двигуна є надійним і відповідає навантаженням, особливо якщо ворота різко зупиняються або прискорюються.
- Розблокуйте двигун, потягнувши за ланцюг. Відкрийте та закрийте ворота кілька разів вручну. Переконайтеся, що немає точок підвищеного опору руху, і відсутні дефекти монтажу та налаштування. Відновіть з'єднання привода з воротьми.
- Відкрийте та закрийте ворота за допомогою автоматики. Переконайтеся, що вони рухаються поступово.
- Перевірте фотоелементи (якщо вони встановлені), на відсутність взаємодії з іншими пристроями, для цього перекрийте оптичну вісь при допомозі якогось непрозорого предмета: спочатку близько до TX-фотоелемента (передавач), потім близько від RX-фотоелемента (приймач) і посередині між двох фотоелементів. Переконайтеся, що у всіх випадках двигун правильно реагує на спрацювання фотоелементів (при закритті двигун зупиняється, а лампа освітлення кілька разів моргає, потім двигун відкриває ворота).
- Якщо встановлено край безпеки (пневмо), перевірте здатність системи автоматики виявляти взаємодію з сторонніми предметами при закритті (автореверс). Встановіть на підлогу перешкоду заввишки ~40 мм. Закривайте ворота. При зіткненні воріт із перешкодою блок керування повинен зупинити ворота і відразу ж почати їх відчиняти. За потреби здійсніть регулювання. Автореверс слід перевіряти обов'язково щомісяця!

9.2. Введення в експлуатацію

Введення в експлуатацію приводної системи може здійснюватися лише після успішного завершення перевірки. Неприпустимо часткове введення в експлуатацію або тимчасова експлуатація.

Для введення в експлуатацію необхідно:

- Підготуйте та зберігайте технічну документацію на комплект автоматики. Документація повинна містити посібник з монтажу та експлуатації, а також графік обслуговування.
- Закріпіть біля воріт постійну наклейку або знак з описом розблокування та ручного відкриття воріт.
- Закріпіть на видному місці біля воріт наклейку безпеки, що містить наступні попередження: “Увага! Автоматичний двигун. Не знаходитесь біля воріт через можливість несподіваного спрацьовування. Не давати дітям перебувати біля воріт під час її руху”.
- Закріпіть на видному місці біля воріт або стаціонарних пристроїв управління наклейки з попередженням про можливе затискання: “Увага! Ризик затискання — Регулярно перевіряти та при необхідності виконувати налаштування, щоб при контакті полотна воріт з предметом висотою 40 мм, поміщеним на підлозі, напрямок руху полотна воріт змінювався на протилежне чи предмет можна було звільнити”.
- Передайте заповнене «Посібник з монтажу та експлуатації» користувачу
- Підготуйте «Графік сервісного обслуговування» та передайте його користувачу.
- Проінструкуйте власника про існуючі небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації. Повідомте власника про необхідність інформування осіб, які експлуатують ворота, про існуючі небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації

10. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Для керування двигуном призначені кнопки, розміщені на кришці блоку управління (див. рис.13).

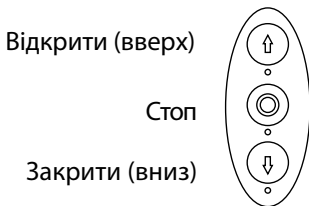


Рис.13 Загальний вигляд кнопок на блоці керування

Для штатного режиму роботи призначені три кнопки для підйому, опускання і зупинка воріт. У разі виникнення аварійної ситуації та необхідності термінового зупинення воріт призначена кнопка екстреного вимикання («грибок»).

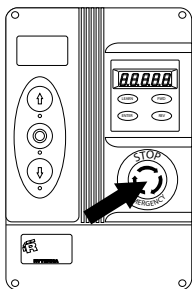


Рис.14 Аварійна зупинка

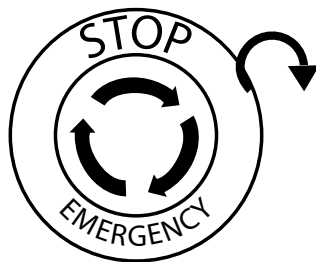


Рис.14А Повернення в робоче положення

У разі аварійної ситуації натискання червоної кнопки екстреного вимкнення негайно перериває подачу електроенергії до двигуна (див. рис.14). Для повернення вимикача у вихідне положення поверніть його у напрямку, позначеному стрілкою (див. мал.14А).

При експлуатації:

- Двигун не повинен використовуватися дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями, а також особами з недостатнім досвідом та знаннями.
- Не давайте дітям грати з керуючими елементами. Пульти керування розміщуйте поза зоною досяжності дітей.
- Ніколи не хапайтеся за ворота або рухомі частини, що рухаються.
- Перед початком руху воріт переконайтеся, що в небезпечній зоні воріт не знаходяться люди, тварини, транспортні засоби або предмети. Спостерігайте за рухом воріт. Забороняється проходження через ворота людей та транспортних засобів, коли ворота рухаються.
- Виявляйте обережність при використанні ручного розблокування воріт, оскільки відкриті ворота можуть різко впасти через ослаблення чи поломку пружин внаслідок розбалансування.
- Особи, що експлуатують ворота, або особи, що їх заміщають, після введення системи автоматики в експлуатацію повинні бути проінструктовані щодо обслуговування.
- Щомісяця перевіряйте роботу пристроїв безпеки.
- Регулярно оглядайте систему автоматики, зокрема перевіряйте кабелі, пружини та монтажну арматуру на наявність ознак зносу, пошкодження чи порушення рівноваги. Забороняється користуватися воротами, що вимагають ремонту або регулювання, оскільки дефект установки або неправильна балансування воріт може призвести до травми або поломки автоматики.
- Двигун сконструйований для експлуатації в сухих приміщеннях і не призначений для використання в кислотному, солоному або вибухонебезпечному середовищі.
- Автоматична система повинна піддаватися плановому обслуговуванню для

гарантії ефективної та безпечної роботи. Планове обслуговування має проводитися у суворій відповідності до чинних нормативних документів, вказівок у цьому посібнику, у посібниках інших задіяних пристроїв з дотриманням заходів безпеки.

Планове обслуговування робіть не менше одного разу на рік або частіше в залежності від інтенсивності роботи.

11. ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИВОДУ

Двигун воріт повинен обстежуватися та обслуговуватись кваліфікованим спеціалістом. Не рідше за два рази на рік перевіряйте загальний стан.

Під час перевірки стану двигуна обов'язково переконайтеся, що ворота збалансовані. Плата блок управління обслуговування не потребує. Регулярно перевіряйте роботу встановлених пристроїв безпеки. Утримуйте привід та блок керування в чистоті. Провід електроживлення не повинен мати видимих порушень ізоляції і перебувати у вогкості.

При плановому обслуговуванні необхідно:

- Перевірте стан елементів комплекту, звертаючи увагу на окислення комплектуючих. Замініть усі деталі та вузли, які мають неприпустимий рівень зносу.
- Перевірте точність зупинки воріт у кінцевих положеннях. За потреби здійсніть перепрограмування кінцевих положень
- Очистіть зовнішні поверхні приводу та пристроїв безпеки. Очищайте за допомогою м'якої вологої тканини. Заборонено застосовувати для чищення: водяні струмені, очищувачі високого тиску, кислоти чи луги.
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу «Перевірка».

Середній термін служби виробу становить 8 років, але суттєво залежить від конкретних умов експлуатації: інтенсивності роботи та стану навколишнього середовища.



Встановлення двигуна на секційні ворота, що не відповідають умовам нормальної роботи (перекошені, неправильно збалансовані тощо), може вплинути на термін служби приводу через порушення розрахункових режимів роботи, а також призведе до втрати гарантії.

12. ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Можливі причини	Рекомендації
Двигун не працює	Відсутня напруга	Переконайтесь в наявності напруги
	Ворота заблоковані	Звільніть проєм / ворота
	Зник контакт проводів	Підіжміть контакти проводів

	Натиснутий вимикач аварійної зупинки	Поверніть аварійний вимикач зупинки у вихідне положення
	Двигун разблокований	Заблокуйте двигун
Після використання ланцюгового редуктора при натисканні кнопки на блоці управління або радіопередавачі двигун не працює	Не виконано скидання блоку управління	Потягніть ланцюг, щоб виконати скидання блоку управління
Двигун несподівано припинив роботу	Спрацював термічний захист двигуна від навантаження	Дайте мотору охолонути
Ворота не відчиняються чи не закриваються повністю	Неправильно налаштовані кінцеві вимикачі	Заново налаштуйте кінцеві вимикачі
Не працює пульт дистанційного керування	Низький рівень заряду батареї	Замініть елементи живлення в пульті дистанційного керування
	Радіопередавач не відповідає радіоприймачу. Неправильно запрограмовано пульт дистанційного управління.	Видаліть пульти дистанційного керування в блоці управління і заново занесіть їх у пам'ять блоку керування.

Коди несправностей блоку керування

Код несправності	Можлива причина	Можлива причина
	Не достатньо електроживлення	Відсутня фаза L2 при трифазному живленні 380 В
	Енкодер не підключений	Пошкоджено кабель енкодера
	Некоректні установки крайніх положень воріт	Не встановлено кінцеві положення чи кінцеві положення перевищують встановлене значення
	Перевищення робочого ресурсу	Скиньте час роботи чи кількість робочих циклів
	Двигун заблокований	Відсутність крутного моменту двигуна (натисніть кнопку «ENTER», щоб скинути)
	Захист від перегріву двигуна	Зачекайте, поки двигун охолоне
	Відкрита хвіртка	Перевірте проводку або замініть датчик хвіртки



У разі виникнення несправності, яка не може бути усунена зверніться до сервісної служби, використовуючи інформацію з цього посібника. За інформацією зверніться до постачальника автоматики.

13. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ



Зберігання приводу повинно здійснюватися в упакованому вигляді у закритих приміщеннях. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів.

Транспортування може здійснюватися всіма видами критого наземного транспорту при температурі від -25°C до $+85^{\circ}\text{C}$ та середньомісячної відносної вологості до 80% (при $+20^{\circ}\text{C}$)

відповідно до маніпуляційних знаків на упаковці з виключенням ударів та переміщень усередині транспортного засобу. Якщо необхідно транспортувати двигун, що був в експлуатації, в інше місце або в сервісну майстерню, упакуйте його в картонну коробку та пакувальний матеріал.

При утилізації керуйтеся чинними нормативними документами щодо переробки та знищення, розробленими місцевими законодавчими органами.

14. ПАСПОРТ ПРИВІДУ

Модель двигуна	
Заводський номер двигуна	
Адреса монтажу	
Дата монтажу	
Організація-інсталятор	
Телефон організації-інсталятора	

15. СВІДЧЕННЯ ПРО МОНТАЖ І НАЛАШТУВАННЯ

Комплект змонтований та налаштований відповідно до встановлених вимог та визнаний придатним для експлуатації.

Підпис особи, відповідальної за монтаж

16. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. Продавець гарантує працездатність виробу за дотримання правил його експлуатації та під час монтажу виробу Організацією, уповноваженою Продавцем.
2. Гарантійний термін експлуатації складає 12 місяців із моменту продажу.
3. Протягом гарантійного строку несправності, що виникли з вини виробника або уповноваженого Продавцем Організації, яка здійснювала монтаж виробу, усувається співробітниками сервісної служби цієї Організації.
4. Гарантія на виріб не поширюється у випадках:
 - порушення правил експлуатації та монтажу виробу;
 - монтажу, регулювання, ремонту, переустановки або переробки виробу особами, не уповноваженими Продавцем;
 - пошкоджень виробу, спричинених нестабільною роботою живильної електромережі або невідповідністю параметрів електромережі значенням, встановленим виробником;
 - дії непереборної сили (пожежі, удари блискавок, повені, землетруси та інші стихійні лиха);
 - пошкодження Споживачем чи третіми особами конструкції виробу;
 - виникнення несправностей та дефектів, зумовлених відсутністю планового технічного обслуговування та огляду виробу.

Замінені за гарантією деталі стають власністю сервісної служби Організації, яка здійснювала монтаж виробу.

ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РЕМОНТИ У ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дата ремонту	Перелік ремонтних робіт	Підпис, друк організації, яка здійснила ремонтні роботи

