

ВЕРСІЯ 1.0

# GANT



**ЕЛЕКТРОПРИВІД  
ДЛЯ ГАРАЖНИХ ВОРІТ**

**SIRIUS-600 / SIRIUS-800**

## ПАСПОРТ ТА КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

### ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ДЛЯ ГАРАЖНИХ ВОРІТ GANT SIRIUS-600 / GANT SIRIUS-800

**УВАГА:** Перед монтажем, налаштуванням або експлуатацією уважно прочитайте цей документ. Збережіть його протягом усього строку служби виробу.

| Відомості про виріб                       | Дані                                                             |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Торгова марка                             | GANT                                                             |
| Власник торгової марки                    | ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА»                                               |
| Імпортёр і сервісна організація в Україні | ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА»                                               |
| Адреса                                    | 07400, Київська область, м. Бровари, вул. Володимира Мономаха, 7 |
| Країна виробництва                        | Китай                                                            |
| Відомості про виробництво                 | Вироблено на замовлення ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА»                       |
| Сервісний центр                           | +38 (068) 350 94 89; gant40@gant.ua                              |

## Зміст

- |                                          |                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. Загальні відомості                    | 2. Призначення та обмеження застосування             |
| 3. Нормативні посилання                  | 4. Основні технічні характеристики                   |
| 5. Комплектність поставки                | 6. Будова та принцип роботи                          |
| 7. Вимоги безпеки                        | 8. Умови експлуатації                                |
| 9. Зберігання та транспортування         | 10. Підготовка до монтажу                            |
| 11. Послідовність монтажу                | 12. Електричне підключення та аксесуари              |
| 13. Органи керування                     | 14. Налаштування функцій                             |
| 15. Перевірка та введення в експлуатацію | 16. Правила експлуатації                             |
| 17. Технічне обслуговування              | 18. Коды помилок                                     |
| 19. Поширені несправності                | 20. Строк служби, утилізація та гарантійні положення |
| Додаток А. Коротка таблиця налаштувань   | Додаток Б. Позначення клем і скорочень               |

## 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Електроприводи GANT SIRIUS-600 та GANT SIRIUS-800 (далі — привід) є електромеханічними пристроями для автоматичного відкривання і закривання гаражних воріт за допомогою тягової шини, каретки та системи важелів.

Керування виконується з пульта дистанційного керування, кнопок керування на корпусі або сумісних зовнішніх пристроїв, передбачених схемою підключення. Привід має вбудоване освітлення, систему налаштування кінцевих положень, регулювання зусилля, виявлення перешкоди, режим автоматичного закриття та режим часткового відкривання для провітрювання.

**ВАЖЛИВО:** Привід є частиною автоматизованої системи воріт. Безпека всієї системи залежить від технічного стану полотна, напрямних, пружин, роликів, механічних обмежувачів, правильності монтажу та налаштування.

## 2. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ

Управління здійснюється з пульта дистанційного керування, кнопок на корпусі або сумісних зовнішніх пристроїв, передбачених схемою підключення.

Привід має вбудоване освітлення, систему налаштування кінцевих положень, регулювання зусилля виявлення перешкоди та автореверс, автоматичне зменшення швидкості перед кінцевими положеннями, режим автоматичного закриття, режим часткового відкривання для провітрювання, функцію автоматичного захисту від перегріву, вхідні клеми для підключення Wi-Fi-модуля.

### Допустиме застосування

- приватні гаражі та паркінги житлових будинків;
- гаражі житлових комплексів;
- невеликі комерційні гаражі, майстерні та складські приміщення;
- інші об'єкти, на яких параметри воріт і режим роботи відповідають характеристикам приводу.

### Заборонене застосування

- монтаж на незбалансованих воротах, які самовільно падають або підіймаються;
- експлуатація воріт із вбудованою хвірткою без справного датчика її закритого положення;
- використання приводу за наявності пошкоджених напрямних, роликів, пружин, тросів або кріплень;
- використання приводу не за призначенням або як засобу фізичного захисту.

## 3. ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

Номінальна напруга живлення становить: 230 В AC змінного струму  $\pm 10\%$ , 50 Гц. Відповідно до вимог ДСТУ EN 50160 напруга в електромережі може змінюватися в допустимих межах  $\pm 10\%$ , що впливає на швидкість руху при зачиненні або відчиненні воріт.

Для захисту приводу від аварійних режимів мережі, рекомендується застосовувати реле контролю напруги або аналогічний пристрій який унеможливіть роботу приводу при напрузі нижче 205 В та вище 255 В, або утримає вхідну напругу в діапазоні 205-255 В.

Рекомендовані межі відключення:

- нижня межа: 205 В;
- верхня межа: 255 В.

Також для зменшення ймовірності виходу з ладу електронних компонентів приводу рекомендується встановлення пристроїв захисту від імпульсних перенапруг (ПЗІП).

На роботу обладнання можуть впливати:

- зварювальні апарати;
- частотні перетворювачі;
- потужні електродвигуни;
- високовольтні лінії електропередач;
- базові станції мобільного зв'язку;
- радіопередавальне обладнання;
- імпульсні джерела живлення великої потужності.

Для зниження впливу високочастотних завад рекомендується:

- використання екранованих сигнальних кабелів, у разі використання виносних кнопок керування;
- рекомендується прокласти окрему лінію живлення від головного розподільного щита до розетки підключення приводу, яка має окремий контур заземлення не пов'язаний з силовим обладнанням потужністю більше 3кВт, через окремий автоматичний вимикач номіналом 6 А або 10 А та пристрій захисного відключення.

## 4. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                                                                    | SIRIUS-600                            | SIRIUS-800                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Номінальна напруга живлення                                                 | AC 230 В / 120 В $\pm 10$ %, 50/60 Гц | AC 230 В / 120 В $\pm 10$ %, 50/60 Гц |
| Зусилля приводу                                                             | 600 Н                                 | 800 Н                                 |
| Живлення електродвигуна                                                     | DC 24 В                               | DC 24 В                               |
| Частота приймача та пульта                                                  | 433,92 МГц                            | 433,92 МГц                            |
| Кодування радіосигналу                                                      | Rolling Code — динамічне кодування    | Rolling Code — динамічне кодування    |
| Радіус дії пульта дистанційного керування                                   | $\leq 50$ м                           | $\leq 50$ м                           |
| Робоча температура                                                          | від $-25$ °C до $+50$ °C              | від $-25$ °C до $+50$ °C              |
| Час роботи чергового освітлення                                             | 3 хвилини                             | 3 хвилини                             |
| Швидкість руху                                                              | 180–200 мм/с                          | 180–200 мм/с                          |
| Режим роботи електродвигуна відповідно до IEC 60034-1:2026                  | S3 60 %                               | S3 60 %                               |
| Рекомендована максимальна площа воріт, м <sup>2</sup>                       | 10                                    | 12                                    |
| Рекомендована максимальна вага воріт, кг                                    | 125                                   | 150                                   |
| Ефективна дальність дії пульта дистанційного керування (з перешкодами)**, м | $\leq 50$                             | $\leq 50$                             |

AC — alternating current, змінний струм. DC — direct current, постійний струм.

**РЕЖИМ S3 60 %:** Повторно-короткочасний періодичний режим: сумарна тривалість роботи електродвигуна становить 60 % загальної тривалості робочого циклу, а період зупинки — 40 %.

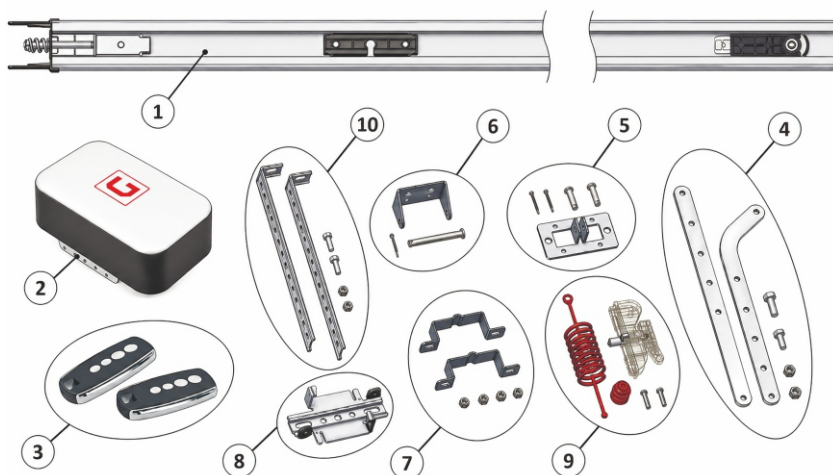
\*\* На дальність дії пульта керування впливають:

- рельєф місцевості;
- наявність металевих конструкцій;
- рівень електромагнітних завад;
- рівень радіочастотного навантаження;
- погодні умови;
- стан гальванічного елементу (батарейки) типу CR2032 пульта дистанційного керування.

У промислових зонах, місцях з великою кількістю бездротових пристроїв та поблизу потужних джерел електромагнітного випромінювання фактична дальність дії може бути меншою за заявлену виробником, що не є заводським браком або недоліком.

Пульты дистанційного керування працюють у смузі частот, дозволених законодавством України для пристроїв малої потужності.

## 5. КОМПЛЕКТНІСТЬ ПОСТАВКИ



Основні компоненти комплекту. Фактична комплектація може залежати від замовленої версії.

| №  | Найменування                                                |
|----|-------------------------------------------------------------|
| 1  | Тягова шина (рейка)                                         |
| 2  | Привід гаражних воріт                                       |
| 3  | Пульты дистанційного керування                              |
| 4  | Прямий і вигнутий тягові важелі                             |
| 5  | Кронштейн воріт, осі та шплінт                              |
| 6  | Настінний кронштейн, вісь і шплінт                          |
| 7  | U-подібні затискачі кріплення приводу                       |
| 8  | Кронштейн кріплення тягової шини — залежно від комплектації |
| 9  | Каретка з механізмом аварійного розблокування               |
| 10 | L-подібні стельові кронштейни — залежно від комплектації    |
| —  | Технічна документація та гарантійний талон                  |

**ПЕРЕВІРКА КОМПЛЕКТНОСТІ:** Після розпакування перевірте наявність усіх замовлених компонентів і відсутність механічних пошкоджень. У разі невідповідності не виконуйте монтаж і зверніться до продавця.

## 6. БУДОВА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

Основними вузлами системи є привід із платою керування, 2-ма пультами керування та електродвигуном постійного струму, тягова шина з ремінною або ланцюговою передачею, каретка, тягові важелі, кронштейн воріт, елементи підвісного кріплення приводу та шини і пристрій аварійного розблокування. Залежно від комплекту постачання його склад (див. розділ 5) може змінюватись.

- Після отримання команди плата керування запускає електродвигун.
- Вихідний вал через механізм переміщення каретки, розташований у шині та зафіксований на ланцюгові чи ремінній передачі, рухає каретку, з'єднану з важелем воріт, уздовж шини, забезпечуючи переміщення полотна воріт по напрямних;
- Електронно запрограмовані кінцеві положення визначають точки повного відкривання та закривання.
- Перед досягненням кінцевих положень привід виконує плавне уповільнення.
- У разі виявлення надмірного опору система зупиняє рух і виконує передбачену реакцію на перешкоду.

**УВАГА:** Функція виявлення перешкоди є додатковою системою безпеки та не замінює фотоеlementи, правильне балансування воріт і контроль користувача.

## 7. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Монтаж, налаштування, ремонт і технічне обслуговування повинні виконуватися кваліфікованим персоналом, який має досвід роботи з автоматикою воріт і електрообладнанням.

### Забороняється

- перебувати, проходити або залишати предмети в зоні руху воріт;
- керувати воротами, якщо зона руху не перебуває в полі зору;
- дозволяти дітям користуватися пультами або грати поблизу воріт;
- експлуатувати привід без захисного заземлення;
- самовільно змінювати конструкцію приводу, шини, каретки або системи важелів;
- експлуатувати систему з несправними пружинами, тросами, роликами або напрямними;
- використовувати ворота з хвірткою без справного датчика закритого положення.

### До початку кожного руху

- переконайтеся, що в зоні руху немає людей, тварин, транспортних засобів або сторонніх предметів;
- переконайтеся, що хвіртка повністю зачинена;
- за наявності незвичного шуму, ривків або самовільного руху негайно припиніть експлуатацію.

## 8. УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- привід призначений для експлуатації за температури навколишнього середовища від  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ ;
- приміщення має бути захищене від прямого потрапляння води на привід і електричні з'єднання;
- не допускається експлуатація у вибухонебезпечному середовищі, у середовищі з агресивними парами або високою концентрацією струмопровідного пилу;
- ворота повинні залишатися механічно справними та збалансованими протягом усього строку експлуатації.

### Експлуатація в зимовий період

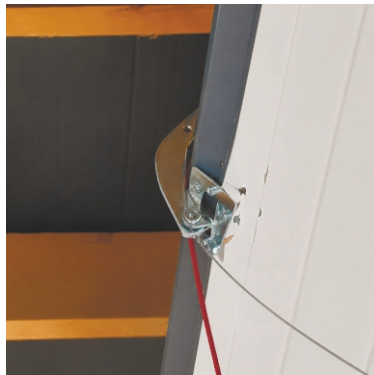
- очищайте нижню кромку, напрямні та зону руху воріт від снігу й льоду;
- не запускайте привід, якщо полотно примерзло до підлоги або ущільнювача;
- не збільшуйте зусилля приводу для подолання механічного заклинювання; спочатку усуньте причину.

## 9. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

- зберігайте виріб у сухому вентильованому приміщенні в заводській упаковці;
- під час транспортування захищайте привід, тягову шину та електронні компоненти від ударів, падіння, вологи й деформації;
- не кладіть важкі предмети на корпус приводу або тягову шину;
- після транспортування за низької температури витримайте обладнання в приміщенні до вирівнювання температури й зникнення конденсату перед підключенням живлення.



6. Перевірте щоб кут  $\alpha$  ( $45^\circ$ ) між поздовжньою віссю прямої частини тягового важеля та поздовжньою віссю тягової шини. Вимірювання виконують збоку, у площині руху воріт, насамперед у повністю закритому положенні, у якому цей кут зазвичай є найбільшим.
7. Якщо кут  $\alpha$  перевищує  $45^\circ$ , вертикальна складова стає більшою за корисну горизонтальну складову, в наслідок чого:
  - зменшується ефективність передавання тягового зусилля на полотно воріт;
  - збільшується навантаження, спрямоване вгору на тягову шину;
  - зростає навантаження, спрямоване вниз на верхню секцію воріт;
  - виникає додатковий згинальний момент у шині та тяговому важелі;
  - збільшується навантаження на каретку, шарнірні з'єднання, воротний кронштейн і мотор-редуктор;
  - підвищується ризик деформації верхньої секції та шини, вивороту/виривання кронштейну тягового важеля з боку воріт, кінематичного заклинювання механізму.



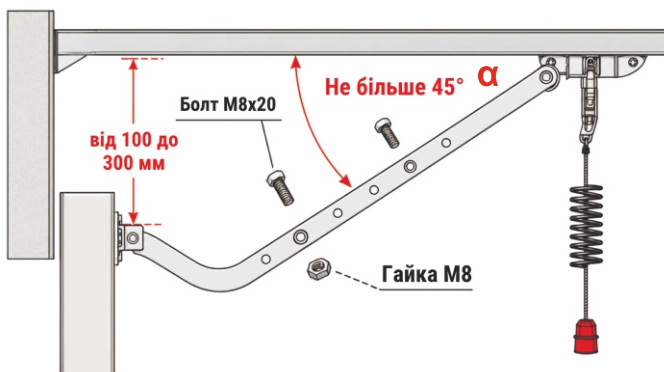
**Для виправлення монтажної геометрії необхідно:**

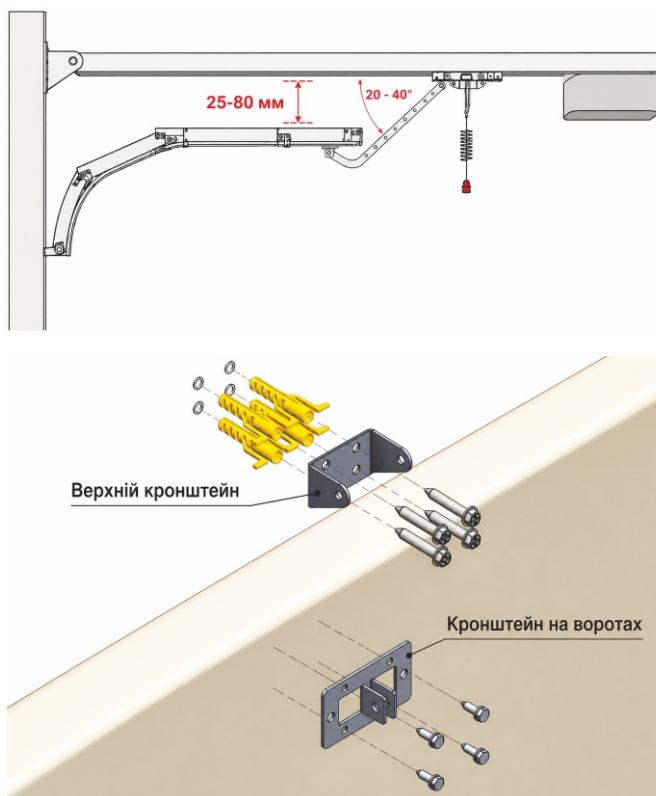
- перевірити висоту й положення переднього кронштейна тягової шини;
- перевірити горизонтальність і центральне розташування шини відносно воріт;
- **відрегулювати взаємне положення прямої та вигнутої частин тягового важеля, шляхом видовження або скорочення конструкції важеля з подальшим надійним фіксуванням болтового з'єднання (зусилля 12 Нм);**
- якщо попереднє регулювання не дало результату, скоригуйте положення воротного кронштейна на верхній секції;
- після коригування вручну перевірити повний цикл руху воріт із від'єднаною кареткою;
- повторно виконати навчання кінцевих положень і робочого зусилля приводу.

**Наслідки**

8. Перевірте кут  $\alpha$  між поздовжньою віссю прямої частини тягового важеля та поздовжньою віссю тягової шини в момент відкриття коли 3 секції воріт перейшли у горизонтальне положення та стан повністю відчинено – значення кута у кожній з цих точок не повинно перевищувати  $40^\circ$  (зазвичай кут становитиме  $30-35^\circ$ )
9. перевірте наявність механічних обмежувачів/тоцевої планки.

**ЗАБОРОНЕНО:** Експлуатацію приводу воріт якщо кут  $\alpha$  у закритому положенні воріт перевищує  $45^\circ$ ; компенсувати неправильну геометрію монтажу збільшенням зусилля або чутливості приводу. Це не усуває причину підвищеного опору та може призвести до пошкодження приводу або конструкції воріт.

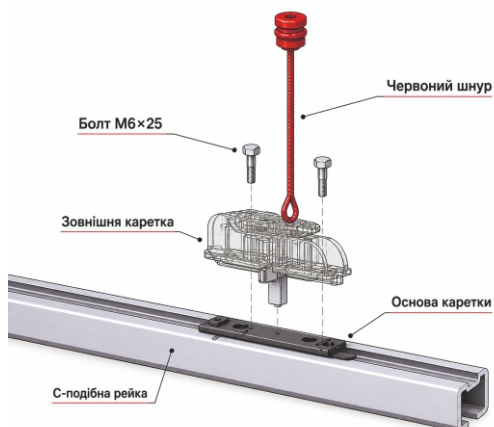




*Встановлення настінного кронштейна та кронштейна воріт.*

## 11.2. Встановлення каретки

Встановіть каретку на її основу та вставте в тягову шину відповідно до конструкції комплекту. Переконайтеся, що механізм аварійного розблокування рухається вільно.



## 11.3. Кріплення приводу до тягової шини

З'єднайте корпус приводу з тяговою шиною та зафіксуйте штатними U-подібними затискачами. Затягніть кріплення рівномірно, не деформуючи корпус або профіль шини.



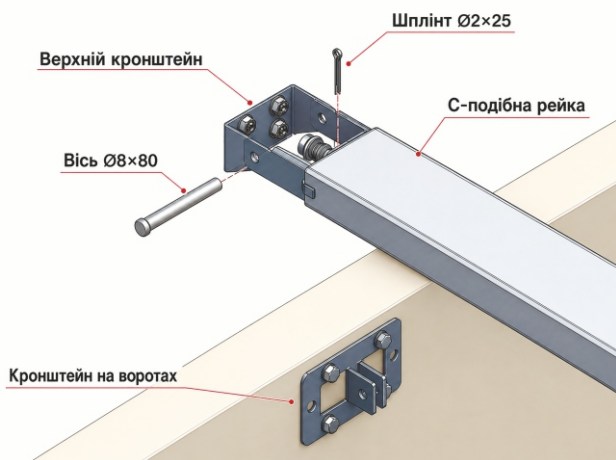
Приклад кріплення приводу до шини.



Перевірка положення затискачів.

## 11.4. Кріплення шини до настінного кронштейна

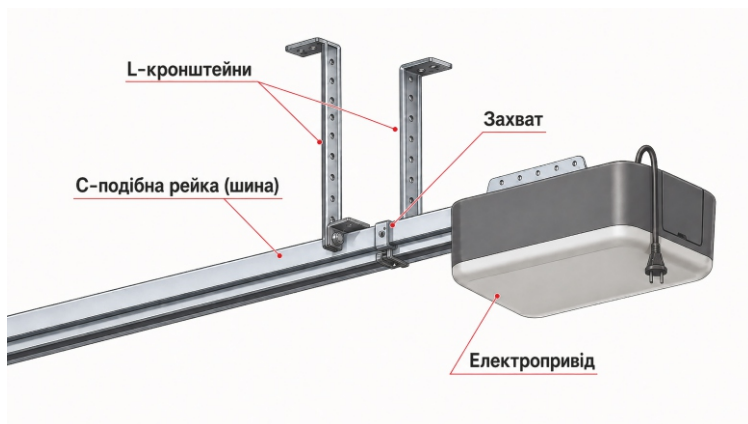
Підніміть передню частину шини, сумістіть отвори кронштейна та шини, установіть вісь і зафіксуйте шплінтом.



Кріплення тягової шини до настінного кронштейна.

## 11.5. Підвішування приводу до стелі

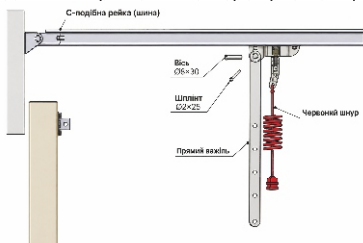
6. Підніміть привід і вирівняйте тягову шину горизонтально за будівельним рівнем.
7. Встановіть стельові L-подібні кронштейни або інші передбачені елементи підвісу.
8. Закріпіть підвіси тільки до міцної несучої конструкції стелі.
9. Перевірте горизонтальність шини, співвісність із воротами та відсутність поперечного перекосу.
10. Надійно затягніть усі кріплення.



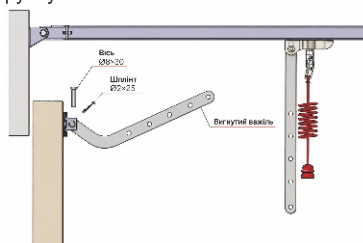
Приклад підвішування приводу та тягової шини до стелі.

## 11.6. Монтаж тягових важелів

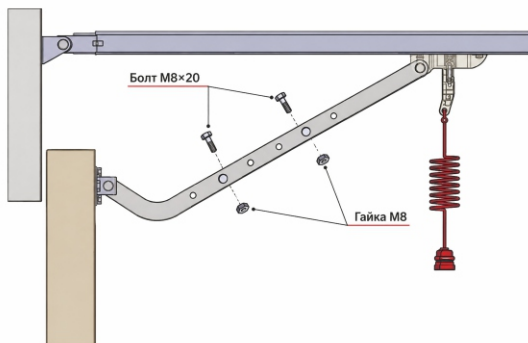
11. Зачиніть ворота.
12. Потягніть шнур аварійного розблокування вниз і від'єднайте каретку від привода.
13. Прикріпіть прямий важіль до каретки за допомогою осі та шплінта.
14. Прикріпіть вигнутий (тяговий) важіль до кронштейна воріт.
15. З'єднайте прямий і вигнутий важелі болтами та гайками, вибравши отвори, за яких важелі не впирається у ворота, шину або стелю в жодному положенні.
16. Затягніть кріплення та перевірте повну траєкторію вручну.



Кріплення прямого важеля до каретки.



Кріплення вигнутого важеля до кронштейна воріт.



З'єднання прямого та вигнутого важелів.

**КОНТРОЛЬ ПІСЛЯ МЕХАНІЧНОГО МОНТАЖУ:** До підключення живлення вручну перемістіть ворота від повністю закритого до повністю відкритого положення. Рух повинен бути плавним, без ударів, заклинювання та контакту з тяговою шиною.

## 12. ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА АКСЕСУАРИ

### 12.1. Підключення мережевого живлення

Привід постачається із заводським мережевим кабелем і вилкою. Підключайте вилку до справної заземленої розетки, напруга та частота якої відповідають маркуванню конкретної версії приводу.

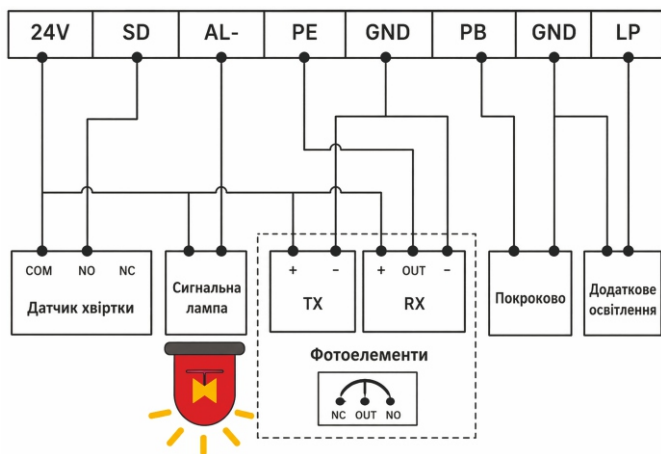
- лінія живлення повинна бути захищена автоматичним вимикачем номіналом 6 А;
- експлуатація без захисного заземлення заборонена;
- розетка повинна бути доступною для швидкого відключення живлення;
- рекомендується захист мережі від імпульсних перенапруг;
- силові та сигнальні кабелі прокладайте окремо, не використовуйте спільні кабельні канали без необхідного розділення.

**УВАГА:** Перед відкриванням корпусу, підключенням аксесуарів або виконанням будь-яких робіт витягніть вилку з розетки та від'єднайте резервну акумуляторну батарею.

### 12.2. Позначення основних клем

| Позначення  | Призначення                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24V         | Вихід живлення 24 В для сумісних аксесуарів.                                                      |
| SD          | Вхід датчика закритого положення хвіртки.                                                         |
| AL-         | Вихід/контакт сигнальної лампи відповідно до схеми.                                               |
| PE          | Вхід фотоелементів безпеки. PE — photoelectric input, вхід фотоелементів.                         |
| GND         | Загальний сигнальний контакт. GND — Ground.                                                       |
| PB          | Вхід зовнішньої кнопки покрокового керування або кнопки закривання — залежно від обраного режиму. |
| LP          | Вихід або вхід для додаткового освітлення/кнопки зупинки відповідно до обраного режиму.           |
| BAT+ / BAT- | Позитивна та негативна клеми резервної акумуляторної батареї.                                     |

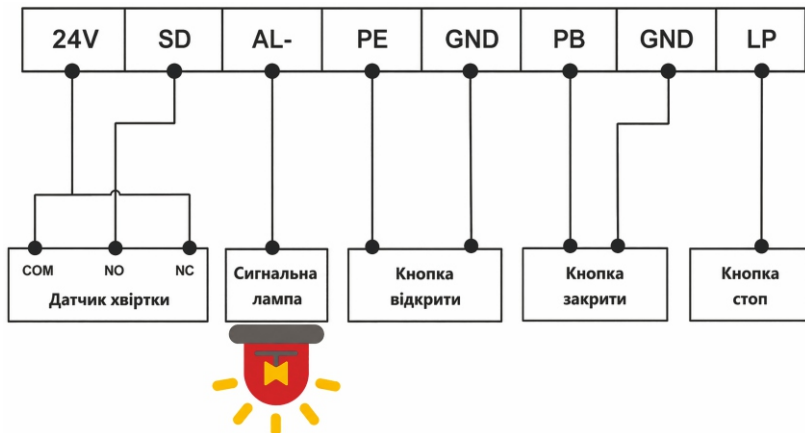
### 12.3. Однокнопковий режим підключення



Пiдключення аксесуарiв у режим керування однією кнопкою.

- покровока кнопка виконує послiдовнiсть «вiдкрити — зупинити — закрити — зупинити»;
- фотоелементи пiдключуються до клем PE та GND вiдповiдно до схеми;
- сигнальна лампа та додаткове освiтлення пiдключуються лише за умови вiдповiдностi напруги й допустимого навантаження виходiв.

## 12.4. Багатокнопковий режим пiдключення



Пiдключення окремих кнопок «Вiдкрити», «Закрити» та «Стоп».

**ОБОВ'ЯЗКОВА ДІЯ:** У багатокнопковому режимі необхідно зняти перемичку між клемами PE та GND.

## 12.5. Фотоелементи безпеки

Фотоелементи є опційним пристроєм безпеки. Функція фотоелементів доступна в однокнопковому режимі після її ввімкнення в меню.

- передавач і приймач установіть навпроти один одного на однаковій висоті;
- промінь повинен перекривати небезпечну зону руху воріт;
- при перекритті променя ворота не повинні починати закривання;

- якщо промінь перекрито під час закривання, ворота повинні зупинитися або перейти до відкривання відповідно до алгоритму контролера;
- після монтажу обов'язково перевірте реакцію за допомогою контрольної перешкоди.

## 12.6. Датчик хвіртки

Якщо у полотні воріт є хвіртка, її необхідно обладнати справним датчиком закритого положення. Керування приводом при відчиненні хвіртці повинно блокуватися.

**ПЕРЕМИЧКА SD:** Якщо датчик хвіртки не встановлено і ворота не мають хвіртки, установіть перемичку між клемми 24V та SD. Без датчика або перемички привід не працюватиме.

## 12.7. Резервна акумуляторна батарея

Допускається підключення резервної акумуляторної батареї типу AGM напругою 24 В і ємністю до 20 А·год. AGM — Absorbent Glass Mat, герметична свинцево-кислотна батарея з абсорбованим електролітом.

### Підключення резервної акумуляторної батареї

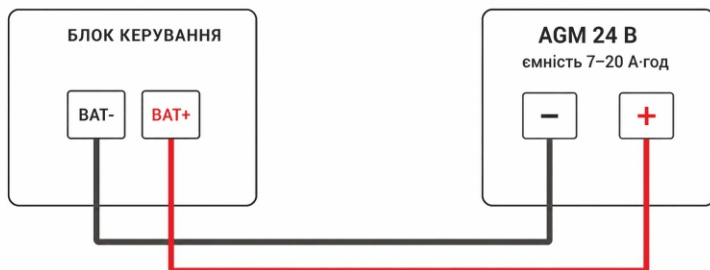


Схема підключення резервної акумуляторної батареї.

- підключайте батарею лише при відключеному мережевому живленні;
- червоний провід підключайте до BAT+ і позитивної клеми батареї;
- чорний провід підключайте до BAT- і негативної клеми батареї;
- перед підключенням перевірте справність батареї, цілісність проводів і правильність полярності;
- переполюсування може пошкодити плату керування та не належить до гарантійних випадків.

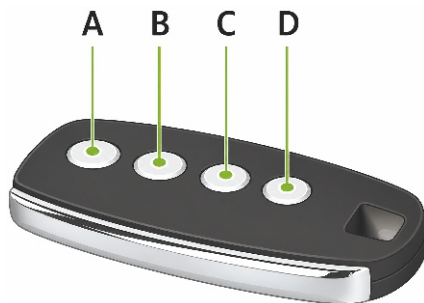
## 13. ОРГАНИ КЕРУВАННЯ



Панель керування електроприводу.

| Кнопка | Функція                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SET    | Вхід у меню налаштувань; підтвердження вибраної функції або значення.                          |
| CODE   | Запис і видалення пультів дистанційного керування в режимі очікування.                         |
| Λ      | Вибір функції, збільшення значення або рух воріт у напрямку відкривання під час програмування. |
| ∇      | Вибір функції, зменшення значення або рух воріт у напрямку закривання під час програмування.   |

## 13.1. Режими керування пультом



Пульт дистанційного керування з кнопками A, B, C і D.

| Режим          | Кнопка A                  | Кнопка B                  | Кнопка C            | Кнопка D         |
|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------|
| Однокноповий   | Відкрити / Стоп / Закрити | Відкрити / Стоп / Закрити | Режим провітрювання | Керування лампою |
| Багатокноповий | Відкрити                  | Закрити                   | Стоп                | Стоп             |

Функції багатокнопового керування, режиму провітрювання та керування лампою гарантовано працюють із сумісними пультами, передбаченими для цього приводу.

## 14. НАЛАШТУВАННЯ ФУНКЦІЙ

**ПЕРЕД НАЛАШТУВАННЯМ:** Переконайтеся, що механічний монтаж завершено, ворота збалансовані, каретка з'єднана, а зона руху вільна.

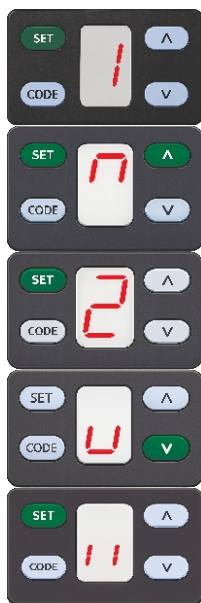
### 14.1. Вибір однокнопоквого або багатокнопоквого режиму



| Кнопка | Дисплей | Режим                 |
|--------|---------|-----------------------|
| “ ^ ”  | П       | Однокнопоквий режим   |
| “ v ”  | U       | Багатокнопоквий режим |

- Натисніть і утримуйте SET, доки на дисплеї не з'явиться символ вибору режиму « П ».
- Кнопками ^ та v виберіть однокнопоквий або багатокнопоквий режим.
- Натисніть SET для підтвердження.
- Для багатокнопоквого режиму зніміть перемицьку PE–GND.

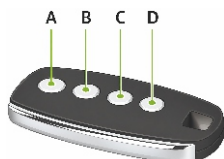
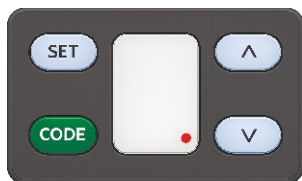
### 14.2. Програмування кінцевих положень



- Натисніть і утримуйте SET, доки на дисплеї не з'явиться «1».
- Натисніть і утримуйте ^, доки ворота не досягнуть потрібного положення повного відкривання. Для точного регулювання короткочасно використовуйте ^ і v.
- Натисніть SET. На дисплеї з'явиться «2».
- Натисніть і утримуйте v, доки ворота не досягнуть потрібного положення повного закривання.
- Натисніть SET для підтвердження.
- Привід автоматично виконає повний цикл відкривання та закривання для вивчення ходу і зусилля. Не переривайте цикл.

**КОНТРОЛЬ:** Після навчання перевірте, що ворота не впираються у механічні конструкції з надмірним зусиллям і зупиняються у правильних положеннях.

## 14.3. Додавання пульта дистанційного керування



- Натисніть і утримуйте CODE, доки на дисплеї не з'явиться індикатор «●».
- Натисніть і утримуйте потрібну кнопку пульта, доки індикатор не згасне.
- Протягом 1 секунди повторно натисніть ту саму кнопку.
- Блимання індикатора підтверджує успішний запис.
- Повторіть процедуру для інших пультів. У пам'яті можна зберегти до 20 пультів.

## 14.4. Видалення всіх пультів

Натисніть і утримуйте CODE. Не відпускайте кнопку після появи індикатора «●». Коли індикатор згасне, усі записані пульти буде видалено.

### УВАГА:

У режимі «Керування однією кнопкою» кнопки C та D не потрібно програмувати.

У режимі «Керування кількома кнопками (відкрити/закрити/зупинити)» потрібно запрограмувати лише одну кнопку для одного ручного передавача.

## 14.5. Автоматичне закриття



- Натисніть і утримуйте SET, доки на дисплеї не з'явиться «3».
- Кнопками ^ та v установіть значення: 0 — функція вимкнена; 1–9 — час до автоматичного закриття від 1 до 9 хвилин.
- Натисніть SET для підтвердження.

**БЕЗПЕКА:** Функцію автоматичного закриття рекомендується використовувати лише зі справними фотоелементами безпеки.

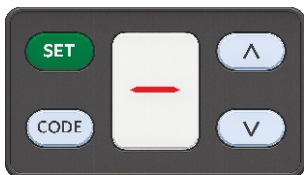


## 14.6. Регулювання зусилля та чутливості до перешкоди

- Натисніть і утримуйте SET, доки на дисплеї не з'явиться «4».

- Кнопками  $\wedge$  та  $\vee$  виберіть значення від 1 до 9: Вище значення для функції 4 означає нижчу чутливість до перешкод.
- Натисніть SET. Привід виконає повний цикл для вивчення зусилля по всій траєкторії.

**НАЛАШТУВАННЯ ЗУСИЛЛЯ:** Установлюйте мінімальне значення, достатнє для стабільного руху справних і збалансованих воріт. Заборонено компенсувати підвищенням зусилля механічне заклинювання або несправність воріт.



## 14.7. Увімкнення фотоелементів

- Функція датчика безпеки доступна лише в однокноповому режимі.
- Натисніть і утримуйте SET, доки на дисплеї не з'явиться символ «-».
- Кнопками  $\wedge$  та  $\vee$  увімкніть або вимкніть функцію фотоелементів.
- Натисніть SET для підтвердження.

| Кнопка       | Дисплей    | Функція   |
|--------------|------------|-----------|
| “ $\wedge$ ” | $\text{H}$ | Увімкнена |
| “ $\vee$ ”   | $\text{H}$ | Вимкнена  |

## 14.8. Режим провітрювання — часткове відкривання



- Натисніть і утримуйте SET, доки на дисплеї не з'явиться «P».
- Кнопками  $\wedge$  та  $\vee$  виберіть значення: 0 — функція вимкнена; 1–9 — висота часткового відкривання в діапазоні приблизно 2–100 см.
- Натисніть SET для підтвердження.
- Для активації використовуйте кнопку C.

## 14.9. Плавне уповільнення

Привід автоматично зменшує швидкість перед досягненням запрограмованих кінцевих положень. Функція зменшує ударні навантаження на ворота, тягову систему та редуктор. Окреме регулювання параметрів уповільнення користувачем не передбачене.

## 15. ПЕРЕВІРКА ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Після завершення монтажу й налаштування виконайте повну перевірку системи.

| Перевірка                       | Критерій приймання                                                                                      |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Механічний стан                 | Ворота рухаються вручну плавно, без заклинювання; кріплення затягнуті; шина горизонтальна та співвісна. |
| Кінцеві положення               | Ворота повністю відкриваються й закриваються без надмірного притискання або ударів.                     |
| Уповільнення                    | Перед кінцевими положеннями швидкість зменшується плавно.                                               |
| Виявлення перешкоди             | При контрольованій перешкоді привід зупиняється та виконує передбачену реакцію.                         |
| Фотоелементи — якщо встановлені | Перекриття променя блокує закривання; під час закривання ворота зупиняються або відкриваються.          |
| Датчик хвртки — якщо є хвртка   | При відчиненій хвртці запуск приводу блокується.                                                        |
| Аварійне розблокування          | Каретка розблоковується, ворота можна переміщувати вручну, після відновлення — надійно зчіплюється.     |
| Пульты та кнопки                | Усі команди відповідають обраному режиму.                                                               |
| Електробезпека                  | Заземлення підключене, кабелі не затиснуті, кришки встановлені.                                         |

Після успішної перевірки монтажник повинен пояснити користувачу правила безпечної експлуатації, порядок аварійного розблокування, значення індикації та необхідність періодичного обслуговування.

## 16. ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

### 16.1. Звичайне керування

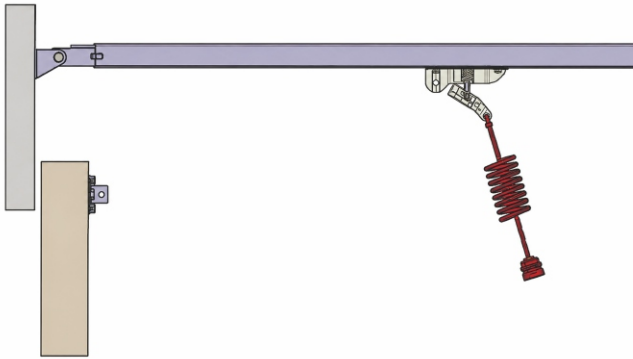
- подавайте команду тільки тоді, коли ворота перебувають у полі зору;
- не подавайте повторні команди без необхідності під час руху;
- не проходите під воротами, що рухаються;
- після закривання переконайтеся, що полотно досягло кінцевого положення.

### 16.2. Вбудоване освітлення

Після команди на рух вбудоване чергове освітлення вмикається автоматично та працює протягом 3 хвилин. Сумісний пульт може мати окрему кнопку керування лампою.

### 16.3. Аварійне ручне розблокування

17. Відключіть мережеве живлення.
18. Переконайтеся, що ворота повністю зачинені або утримуються від неконтрольованого руху.
19. Потягніть шнур аварійного розблокування вниз, щоб від'єднати каретку.
20. Переміщуйте ворота вручну за ручку, не тягніть за шнур або тяговий важіль.
21. Для відновлення автоматичної роботи поверніть механізм розблокування у робоче положення та перемістіть ворота або подайте команду, доки каретка не зчепиться.



Приклад розблокування каретки за допомогою шнура.

**ОБЕРЕЖНО:** Незбалансовані ворота після розблокування можуть різко впасти або піднятися. Якщо ворота не утримуються в положенні, не виконуйте розблокування самостійно.

## 16.4. Дії при несправності

- негайно припиніть експлуатацію при диму, запаху перегріву, незвичному шумі, ривках, самовільному русі або повторюваних помилках;
- витягніть вилку з розетки та від'єднайте резервну батарею;
- не розбирайте редуктор, електродвигун або плату керування;
- зверніться до сервісної організації.

## 17. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Користувач повинен регулярно контролювати стан системи, а повне профілактичне обслуговування необхідно виконувати не рідше одного разу на рік.

### Щомісячна перевірка користувачем

- робота фотоелементів та реакція на контрольну перешкоду;
- відсутність сторонніх шумів, ривків і вібрацій;
- точність кінцевих положень;
- справність датчика хвіртки;
- вільний ручний рух і балансування воріт після розблокування;
- стан шнура аварійного розблокування.

### Щорічне профілактичне обслуговування

- перевірка й підтягування кріплень приводу, шини, підвісів, кронштейна воріт і тягових важелів;
- перевірка натягу та стану ланцюгової передачі відповідно до конструкції шини;
- огляд роликів, напрямних, тросів, пружин, петель і механічних обмежувачів воріт;
- перевірка заземлення, вилки, кабелю живлення та сигнальних кабелів;
- повторна перевірка зусилля, виявлення перешкоди, фотоелементів і кінцевих положень;
- перевірка резервної акумуляторної батареї, якщо вона встановлена.

**РЕМОНТ:** Ремонт електродвигуна, редуктора, плати керування та силових кіл виконує лише уповноважений сервісний персонал.

## 18. КОДИ ПОМИЛОК

| Код на дисплеї | Значення                                             | Дії                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A              | Напруга внутрішнього кола 24 В занадто висока.       | Відключіть живлення. Перевірте джерело живлення та зверніться до сервісу, якщо помилка повторюється. |
| b              | Напруга внутрішнього кола 24 В занадто низька.       | Перевірте мережеву напругу, контакти живлення та резервну батарею.                                   |
| C або d        | Виявлено перешкоду або надмірний опір руху.          | Усуньте перешкоду, перевірте балансування та механіку воріт; за потреби скоригуйте зусилля.          |
| E              | Спрацювання фотоелемента.                            | Усуньте перешкоду в промені; перевірте вирівнювання, підключення та налаштування фотоелементів.      |
| U              | Не завершено вивчення зусилля після зміни параметра. | Виконайте повний цикл навчання без перешкод.                                                         |
| 1 і 2          | Ненормальне живлення.                                | Відключіть привід, перевірте живлення та зверніться до сервісу, якщо індикація не зникає.            |

**УВАГА:** Якщо після усунення очевидної причини код помилки повторюється, не продовжуйте експлуатацію та зверніться до сервісного центру.

## 19. ПОШИРЕНІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

| Проблема                                                                        | Можлива причина                                                                                         | Рішення                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ворота відкриваються, але не закриваються; дисплей показує E.                   | Перекрито промінь фотоелементів, порушено вирівнювання або функцію ввімкнено без справного підключення. | Усуньте перешкоду, перевірте фотоелементи та їх підключення. Не вимикайте захист замість усунення несправності. |
| Індикатор пульта світиться, але привід не реагує.                               | Пульт не записаний, батарейка розряджена, пульт пошкоджений або є радіоперешкоди.                       | Запишіть пульт повторно, замініть батарейку, перевірте іншим пультом.                                           |
| Під час закривання ворота зупиняються або відскакують; дисплей показує C або d. | Перешкода, заклинювання, незбалансовані ворота або занадто висока чутливість.                           | Усуньте перешкоду, перевірте механіку й балансування; лише після цього скоригуйте зусилля.                      |
| Ворота відкриваються самостійно.                                                | Помилкова команда пульта, сторонній записаний пульт, несправна зовнішня кнопка або радіоперешкоди.      | Видаліть усі пульти та запишіть потрібні повторно; перевірте зовнішні кнопки й кабелі.                          |
| Привід не зупиняється у потрібному кінцевому положенні.                         | Неправильно запрограмовані кінцеві положення.                                                           | Повторно виконайте програмування кінцевих положень і цикл навчання.                                             |
| Ворота зачинаються автоматично.                                                 | Активовано автоматичне закриття.                                                                        | Установіть значення 0 у меню автоматичного закриття, якщо функція не потрібна.                                  |
| Ворота не можуть повністю відкритися або закритися.                             | Помилка програмування, механічна перешкода або недостатній хід каретки.                                 | Перевірте монтаж і траєкторію, потім перепрограмуйте кінцеві положення.                                         |
| Тягова шина або ланцюг надмірно шумить.                                         | Ослаблення передач, перекіс шини або недостатнє кріплення.                                              | Перевірте горизонтальність, підвіси та натяг передач; не перетягуйте ланцюг.                                    |
| Живлення є, але привід не працює.                                               | Відчинена хвіртка; немає датчика або перемички 24V–SD; спрацював захист.                                | Зачиніть хвіртку, перевірте датчик або встановіть перемичку тільки за відсутності хвіртки.                      |
| Радіус дії пульта зменшився.                                                    | Розряджена батарейка або радіочастотні перешкоди.                                                       | Замініть батарейку, перевірте місцеві джерела перешкод і положення приймача.                                    |

## 20. СТРОК СЛУЖБИ, УТИЛІЗАЦІЯ ТА ГАРАНТІЙНІ ПОЛОЖЕННЯ

Розрахунковий середній строк служби приводу становить не менше 10 років за умови правильного монтажу, дотримання вимог цього керівництва та своєчасного технічного обслуговування.

- після завершення розрахункового строку служби подальша експлуатація допускається за результатами технічного огляду;
- електронні компоненти, акумуляторні батареї та інші частини необхідно утилізувати відповідно до вимог чинного законодавства;
- не викидайте акумуляторні батареї разом із побутовими відходами.

**ГАРАНТІЯ:** Гарантійні умови та допустима кількість циклів роботи зазначаються в окремому гарантійному талоні.

Пошкодження, спричинені неправильним монтажем, відсутністю заземлення, перенапругою, переполюсуванням акумуляторної батареї, механічною несправністю або незбалансованістю воріт, втручанням у конструкцію чи використанням не за призначенням, можуть бути визнані негарантійними випадками відповідно до умов гарантійного талона.

## Контакт сервісного центру

ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА»

07400, Київська область, м. Бровари, вул. Володимира Мономаха, 7

Телефон: +38 (068) 350 94 89

Електронна пошта: gant40@gant.ua

## ДОДАТОК А. КОРОТКА ТАБЛИЦЯ НАЛАШТУВАНЬ

| Функція              | Вхід у меню                     | Значення / дія                                                              |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Режим керування      | Утримувати SET до появи «- »    | Λ / v — однокнопоквий або багатокнопоквий; SET — зберегти.                  |
| Кінцеві положення    | Утримувати SET до «1»           | Λ — відкрите положення; SET; v — закрите положення; SET; автоматичний цикл. |
| Запис пульта         | Утримувати CODE до «●»          | Натиснути кнопку пульта, потім повторно натиснути протягом 1 секунди.       |
| Видалення пультів    | Утримувати CODE після появи «●» | Утримувати до згасання індикатора.                                          |
| Автоматичне закриття | Утримувати SET до «3»           | 0 — вимкнено; 1–9 — 1–9 хвилин.                                             |
| Зусилля              | Утримувати SET до «4»           | 1–9 — від нижчого до вищого; після підтвердження виконується цикл навчання. |
| Фотоелементи         | Утримувати SET до «-»           | Λ / v — увімкнути або вимкнути; SET — зберегти.                             |
| Режим провітрювання  | Утримувати SET до «P»           | 0 — вимкнено; 1–9 — часткове відкривання приблизно 2–100 см.                |

## ДОДАТОК Б. ПОЗНАЧЕННЯ КЛЕМ І СКОРОЧЕНЬ

|             | Розшифрування                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC          | Alternating Current — змінний струм.                                                                 |
| DC          | Direct Current — постійний струм.                                                                    |
| AGM         | Absorbent Glass Mat — герметична свинцево-кислотна акумуляторна батарея з абсорбованим електролітом. |
| BAT+ / BAT- | Battery positive / negative — позитивна та негативна клеми акумуляторної батареї.                    |
| PE          | Photoelectric input — вхід фотоелементів безпеки в схемі цього приводу.                              |
| GND         | Ground — загальний сигнальний контакт.                                                               |

| Позначення   | Розшифрування                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SD           | Вхід датчика закритого положення хвіртки.                                                                |
| PB           | Вхід зовнішньої кнопки керування.                                                                        |
| LP           | Клема, функція якої залежить від обраної схеми: додаткове освітлення або кнопка зупинки.                 |
| Rolling Code | Динамічне кодування радіосигналу, за якого код змінюється після кожної команди.                          |
| S3 60 %      | Повторно-короткочасний періодичний режим роботи електродвигуна з коефіцієнтом циклічної тривалості 60 %. |

# GANT SIRIUS

ЯСКРАВА ЗІРКА  
ДЛЯ ГАРАЖНИХ ВОРІТ



НАДІЙНІСТЬ



ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ



ТИХА РОБОТА



СТАБІЛЬНІСТЬ