

АВТОМАТИКА  
ДЛЯ ВІДКАТНИХ ВОРИТ



**CAME**

FA00127-UK



ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ  
**VX-74 / VX-78**

**UK** Українська



## УВАГА!

### Важливі правила з техніки безпеки: УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ!



#### Передмова

• Слід використовувати виріб виключно за призначенням. Будь-яке інше застосування вважається небезпечним. Компанія CAME S.p.A. не несе відповідальності за шкоду, заподіяну неправильним, помилковим або недбалим використанням приладу. • Зберігайте ці попередження разом з інструкціями з монтажу та експлуатації компонентів автоматичної системи.

#### Попередні перевірки

*(перевірка теперішнього стану обладнання: у разі негативної оцінки забороняється приступати до монтажу, доки стан обладнання не буде приведений у повну відповідність до вимог безпеки)*

• Переконайтеся, що та частина системи, на яку необхідно встановити автоматичне обладнання, знаходиться в доброму робочому стані, що вона врівноважена, виставлена за однією віссю та справно відкривається та закривається. Перевірте наявність відповідних обмежувачів ходу воріт. • Якщо автоматична система встановлюється на висоті менше 2,5 м над полом або іншою поверхнею, перевірте необхідність установки додаткових захисних пристосувань та/або попереджувальних знаків. • Якщо в стулках воріт передбачені проходи для пішоходів, необхідно встановити механізм блокування їх відкриття під час руху. • Переконайтеся в тому, що відкриття автоматизованої стулки не призведе до виникнення небезпечних ситуацій затискання між рухомими компонентами системи й навколишніми нерухомими об'єктами. • Забороняється встановлювати автоматику у перевернутому положенні або на елементи конструкції, які можуть прогнутися. У разі необхідності належним чином підсилюйте кріпильні з'єднання. • Забороняється встановлювати автоматику на стулки воріт, розташовані на похилій площині. • У випадку наявності іригаційних пристроїв слід переконаватися, що вони не можуть намочити привід знизу доверху.

#### Монтаж

• Необхідно розмітити й обгородити ділянку проведення монтажних робіт з метою запобігання доступу до неї сторонніх осіб, особливо дітей та підлітків. • Будьте особливо уважними під час роботи з автоматикою, вага якої перевищує 20 кг. У разі необхідності підготуйте інструменти, необхідні для безпечного пересування вантажів. • Всі пристрої управління (кнопки, ключі-вимикачі, зчитувачі магнітних карток тощо) необхідно встановити на відстані принаймні 1,85 м від зони руху стулок, або ж у місці, недоступному з зовнішнього боку воріт. Крім того, пристрої прямого управління (кнопки, зчитувачі карток тощо) необхідно встановити на мінімальній висоті 1,5 м поза межами доступу сторонніх осіб. • Всі пристрої управління в режимі «Присутність оператора» необхідно розташувати в місцях, з яких добре видно стулки воріт під час руху, а також прилегли до них робочу ділянку. • Прикріпіть табличку для позначення місцезнаходження пристрою розблокування, якщо вона відсутня. • Перед здачею системи кінцевому користувачеві перевірте її відповідність вимогам стандарту EN 12453 (шттовхальне зусилля стулки), переконайтеся у правильності регулювань автоматики й у справності роботи пристроїв безпеки та захисту і ручного розблокування приводу. • Там де це необхідно, на відному місці прикріпіть попереджувальні знаки (наприклад, табличку воріт).

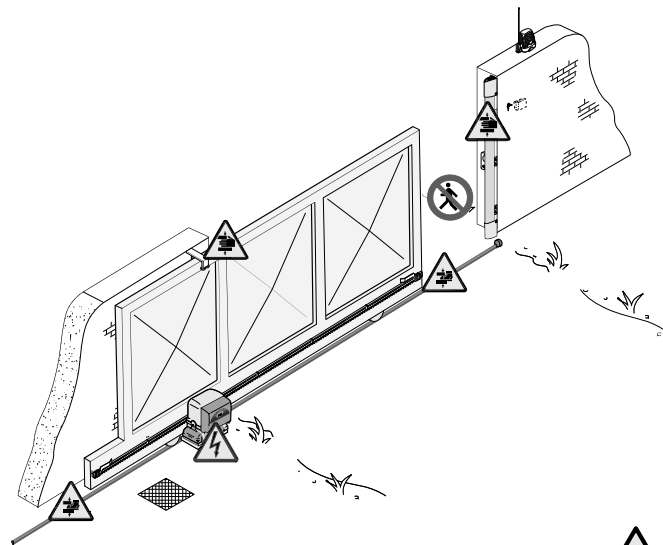
#### Особливі інструкції й рекомендації для користувачів

• Тримайте вільною й чистою зону руху воріт. Переконайтеся, що в зоні дії фотоелементів немає рослинності і що ніщо не заважає руху автоматики. • Не дозволяйте дітям грати з нерухомими пристроями управління або зупинятися у зоні руху воріт. Тримайте пристрої дистанційного управління (брелоки-передавачі) та інші пристрої управління у недоступному для дітей місці, щоб запобігти випадковому невимушеному запуску автоматики. • Апарат не розрахований на використання особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або недосвідченими й невідготованими особами (дітьми включно). Означена категорія може користуватися пристроєм тільки під наглядом особи, відповідальної за їхню безпеку, нагляд за автоматикою або дотримання інструкцій користування апаратом. • Часто перевіряйте систему на наявність відхилень в роботі та слідів зношування або пошкоджень рухомих конструкцій, компонентів автоматики, усіх місць та пристроїв кріплення, електричних кабелів і з'єднань, які знаходяться у межах доступу. Стежте за тим, щоб механізми руху (завіси) та ковзання (напрямні) залишалися змащеними та чистими. • Кожні шість місяців перевіряйте роботу фотоелементів та чутливих профілів. Для перевірки ефективності роботи пристроїв безпеки необхідно провести перед ними будь-яким предметом під час

закриття воріт. Якщо стулки змінюють напрям руху або зупиняються, фотоелементи працюють справно. Це єдина робота з технічного обслуговування, яку необхідно виконувати на обладнанні, що перебуває під напругою. Стежте за тим, щоб скло фотоелементів залишалось завжди чистим (для очищення використовуйте злегка змочену у воді тканину; забороняється застосовувати розчинники або інші вироби побутової хімії). • У випадку необхідності ремонту або регулювання автоматичної системи розблокуйте привід й не використовуйте систему, доки не будуть відновлені умови її безпечної роботи. • Перед тим як розблокувати привід для відкриття шлагбауму вручну та перед початком будь-якої роботи, відключіть електричне живлення з метою запобігання виникненню небезпечних ситуацій. Ознайомтеся з інструкціями. • У разі пошкодження кабелю електричного живлення з метою виключення будь-якого ризику необхідно, щоб його замінив виробник або в будь-якому разі особа з відповідною кваліфікацією. • Користувачеві СУВОРО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ виконувати Дії, НЕ ВКАЗАНІ Й НЕ ПЕРЕДБАЧЕНІ в інструкціях. З питань ремонту, зміни регулювань або позапланового технічного обслуговування НЕОБХІДНО ЗВЕРТАТИСЯ ДО МОНТУВАЛЬНИКА. • Слід відмічати виконання перевірок в бланку реєстрації робіт з періодичного технічного обслуговування.

#### Особливі інструкції й рекомендації для монтувальників та користувачів

• Не доторкайтеся до завіс або інших рухомих частин механізму. • Не стійте на шляху руху автоматичної системи під час роботи приводу. • Не перешкоджайте руху автоматики, оскільки це може призвести до небезпечних ситуацій. • У будь-якому разі завжди звертайте особливу увагу на небезпечні місця, позначені відповідними піктограмами та/або чорно-жовтими смугами. • Під час використання ключа або пристрою управління в режимі «Присутність оператора» постійно стежте за тим, щоб в зоні дії рухомих частин не було людей. • Ворота можуть почати рухатися в будь-який момент без попереджувального сигналу. • Завжди вимикайте електричне живлення перед виконанням робіт з очищування або технічного обслуговування системи.



Небезпека травмування ніг



Небезпека травмування рук






Небезпека враження електричним струмом



Забороняється прохід під час руху автоматичної системи




## 1. Умовні позначення

-  Даним символом позначаються розділи, які необхідно уважно прочитати.
-  Даним символом позначаються розділи, які стосуються питань безпеки.
-  Даним символом позначається інформація, яку необхідно повідомити користувачеві.

## 2. Умови експлуатації

### 2.1 Призначення

Привід VX-74 призначений для автоматизації відкатних воріт в житлових будинках, привід VX-78 окрім цього може використовуватися у кондомініумах.

-  Забороняється використовувати пристрій не за призначенням та встановлювати його методами, відмінними від описаних у цій інструкції.

### 2.2 Експлуатаційні обмеження

VX-74: макс. вага воріт становить 400 кг.

VX-78: макс. вага воріт становить 800 кг; для використання в кондомініумах — 600 кг.

## 3. Норми і стандарти

Компанія Came S.p.A. застосовує комплексну систему управління якістю, сертифіковану за стандартом ISO 9001, й систему контролю охорони навколишнього середовища, сертифіковану за стандартом ISO 14001. Came S.p.A. розробляє й виготовляє власну продукцію виключно в Італії.

Цей виріб відповідає вимогам наступних стандартів: див. декларацію про відповідність.

## 4. Опис

### 4.1 Привід

Даний виріб розроблений і виготовлений компанією CAME S.p.A. у повній відповідності до вимог діючого законодавства у сфері безпеки.

Автоматика складається з частини корпусу, виготовленої з алюмінієвого сплаву, всередині якої працює самоблоківний електромеханічний привід, й іншої частини, виготовленої з ABS-пластику, всередині якої розташована електронна плата з трансформатором.

**Важливо!** Переконайтеся, що всі пристрої управління та безпеки, а також додаткові пристрої вироблені компанією CAME: оригінальні компоненти гарантують простоту експлуатації системи й технічного обслуговування.

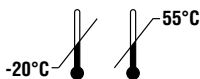
### 4.2 Технічні характеристики

#### ПРИВІД VX-74

Живлення блоку управління: ~230 В 50/60 Гц  
Електричне живлення приводу: ~230 В 50/60 Гц  
Макс. споживаний струм: 2,6 А  
Потужність: 200 Вт  
Макс. крутильний момент: 24 Н м  
Передатне відношення: 1/33  
Зусилля 300 Н  
Макс. швидкість: 10 м/хв.  
Інтенсивність використання 30 %  
Клас захисту: IP54  
Клас ізоляції: I  
Вага: 15 кг  
Конденсатор: 12 µF  
Термозахист мотору: 150 °C

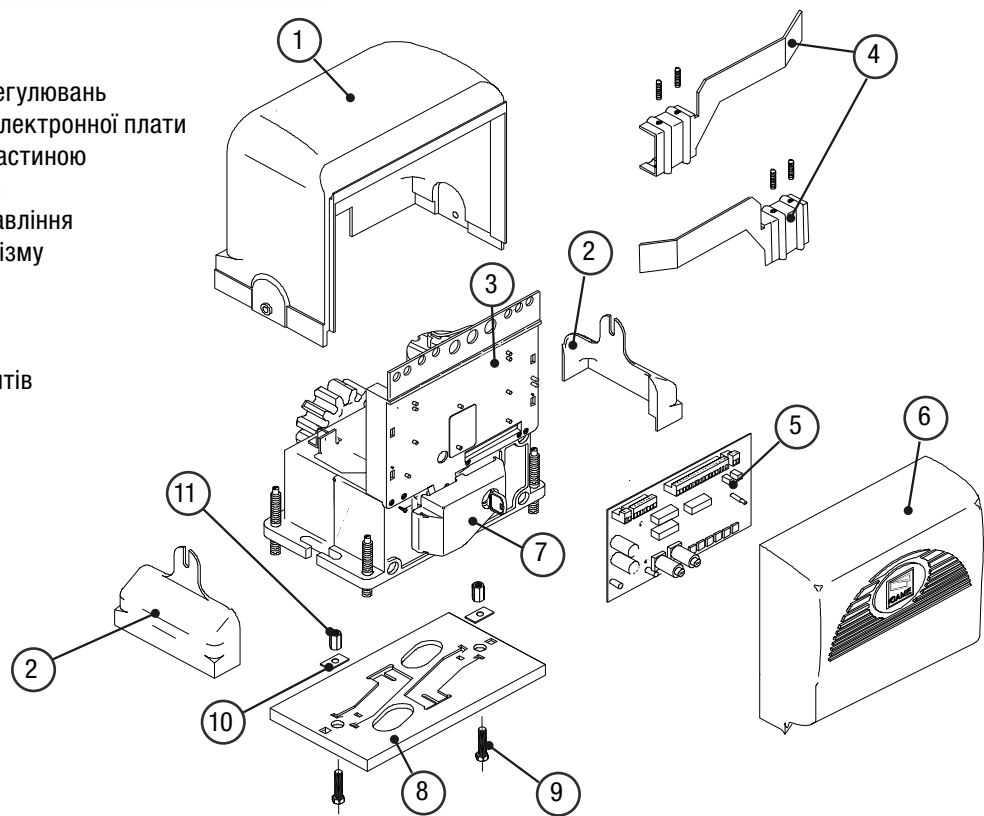
#### ПРИВІД VX-78

Живлення блоку управління: ~230 В 50/60 Гц  
Електричне живлення мотору: ~230 В 50/60 Гц  
Споживаний струм: 2,4 А  
Потужність: 300 Вт  
Макс. крутильний момент: 32 Н м  
Передатне відношення: 1/33  
Зусилля 800 Н  
Макс. швидкість: 10 м/хв.  
Інтенсивність використання 30 %  
Клас захисту: IP54  
Клас ізоляції: I  
Вага: 15 кг  
Конденсатор: 20 µF  
Термозахист мотору: 150 °C



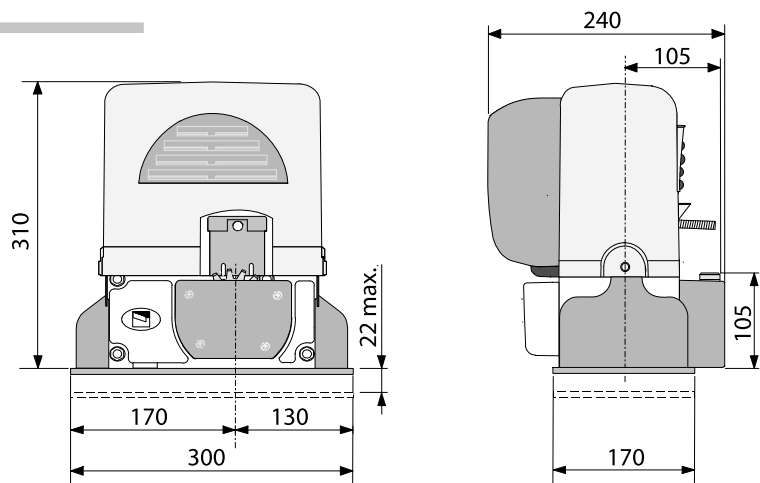
## 4.3 Опис основних компонентів

1. Верхня кришка
2. Захисна кришка системи регулювань
3. Кронштейн для кріплення електронної плати
4. Кінцевики з крильчатою пластиною
5. Електронна плата ZBX74-78
6. Передня кришка блоку управління
7. Дверцята доступу до механізму розблокування приводу
8. Монтажна основа
9. Кріпильні гвинти
10. Стопор для кріпильних гвинтів
11. Гайки



## 4.4 Габаритні розміри

(мм)




## 5. Монтаж

**⚠** Монтаж має виконуватися кваліфікованим персоналом у повній відповідності до вимог діючих норм безпеки.

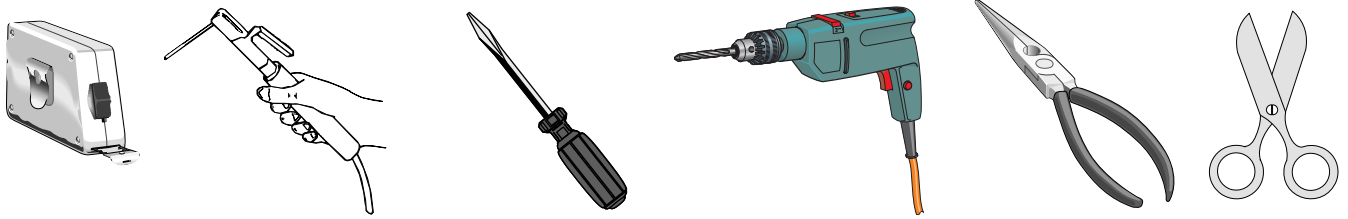
### 5.1 Попередні перевірки

**⚠** Перед початком монтажних робіт необхідно виконати перевірки, перелічені нижче.

- Перевірте стійкість положення воріт та справність і стан змащення коліс.
- Напрямна рейка має бути міцно прикріплена до землі й знаходитися повністю на поверхні. На ній не повинно бути нерівностей, які можуть перешкодити руху воріт.
- Верхні напрямні скоби з роликом не повинні спричиняти тертя.
- Перевірте наявність обмежувачів ходу воріт при відкритті та закритті.
- Переконайтеся в тому, що місце кріплення приводу захищене від ударів, а поверхня кріплення міцна та стійка.
- Забезпечте живлення блоку управління від окремої лінії з відповідним автоматичним вимикачем, відстань між контактами якого становить не менше 3 мм.
-  переконайтеся в тому, що між внутрішніми з'єднаннями кабелю й іншими внутрішніми струмопровідними деталями була передбачена додаткова ізоляція;
- Підготуйте канали й лотки для проведення кабелю, які забезпечуватимуть надійний захист останнього від механічних пошкоджень.

## 5.2 Інструменти й матеріали

Переконайтеся у наявності всіх інструментів й матеріалів, необхідних для монтажу системи у повній відповідності до діючих норм безпеки. На малюнку зображені деякі інструменти, які можуть знадобитися монтажнику під час роботи.



## 5.3 Тип кабелів й мінімальні розміри

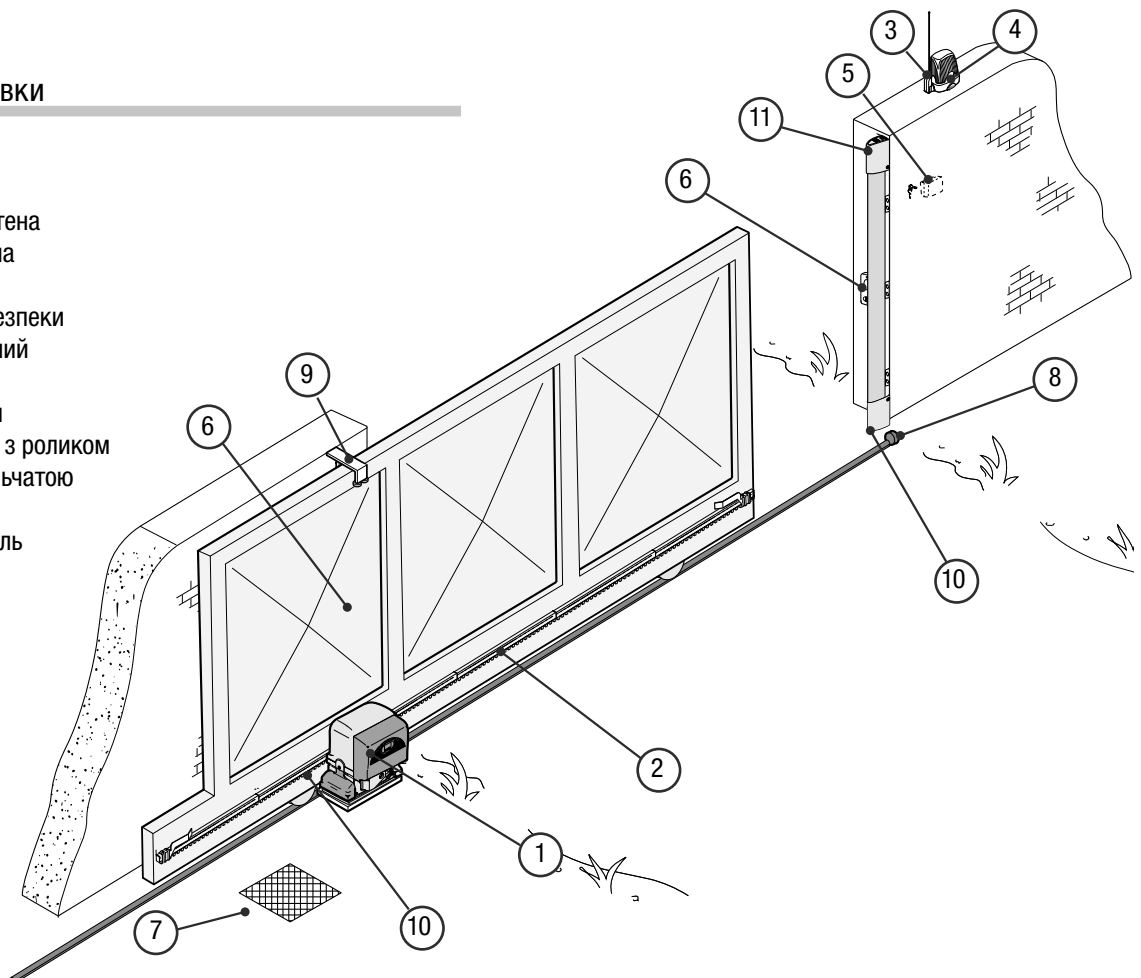
| Підключення                              | Тип кабелю                               | Довжина кабелю<br>1 < 10 м | Довжина кабелю<br>10 < 20 м | Довжина кабелю<br>20 < 30 м |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Живлення блоку управління 230 В          | FROR CEI<br>20-22<br>CEI EN<br>50267-2-1 | 3G x 1,5 мм <sup>2</sup>   | 3G x 2,5 мм <sup>2</sup>    | 3G x 4 мм <sup>2</sup>      |
| Сигнальна лампа                          |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>    | 2 x 1 мм <sup>2</sup>       | 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>     |
| Фотоелементи (передавачі)                |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>     |
| Фотоелементи (приймачі)                  |  | 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>    | 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>     | 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>     |
| Електричне живлення додаткових пристроїв |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>     | 2 x 1 мм <sup>2</sup>       |
| Пристрої управління і безпеки            |  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>    | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>     | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>     |
| Антенний кабель                          | RG58                                     | макс. 10 м                 |                             |                             |

Примітка: якщо довжина кабелю відрізняється від значення, наведеного у таблиці, його розмір визначається в залежності від реального споживання струму підключеними пристроями і у відповідності до інструкцій, що містяться у стандарті CEI EN 60204-1.

Для послідовних підключень, які передбачають більше навантаження на ту ж саму ділянку лінії, значення в таблиці мають бути переглянуті з урахуванням показників споживання й фактичних відстаней. У разі підключення виробів, не передбачених в цьому посібнику, слід дотримуватися вимог документації, яка супроводжує відповідні вироби.

## 5.4 Тип установки

1. Привід VX74-78
2. Зубчаста рейка
3. Приймальна антена
4. Сигнальна лампа
5. Ключ-вимикач
6. Фотоелемент безпеки
7. Розгалужувальний колодазь
8. Механічні упори
9. Напрявні скоби з роликом
10. Кінцевик з крильчатою пластиною
11. Чутливий профіль



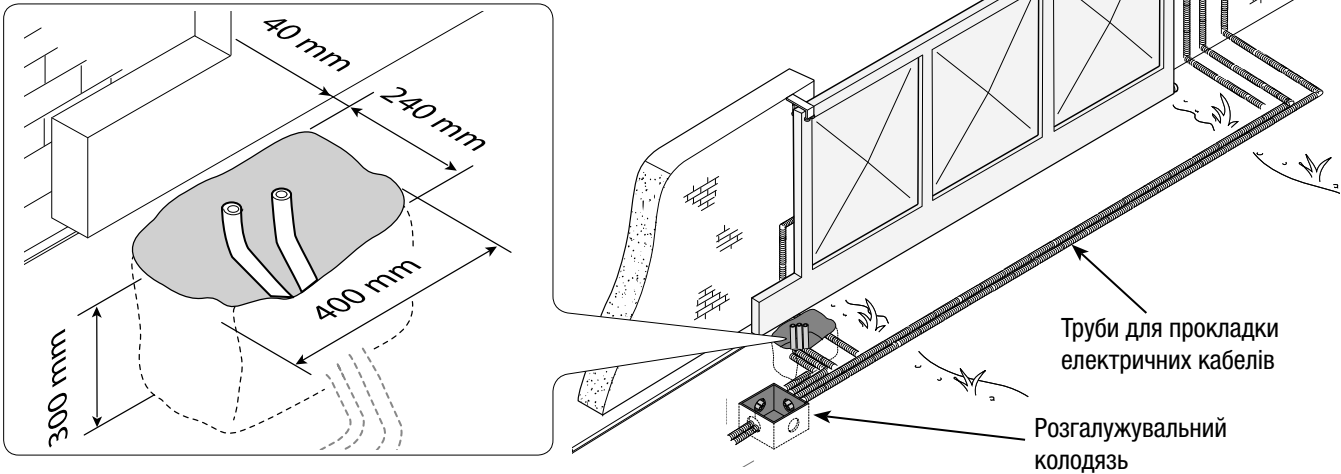
## 5.5 Кріплення основи та установка приводу

**!** Наступні малюнки наводяться виключно з ілюстративною метою, оскільки простір для кріплення автоматики й додаткового обладнання може змінюватися в залежності від габаритних розмірів. Отже, вибір найбільш прийнятного рішення має здійснюватися монтажником на місці.

- Викопайте яму біля кінця воріт (див. розміри на малюнку).

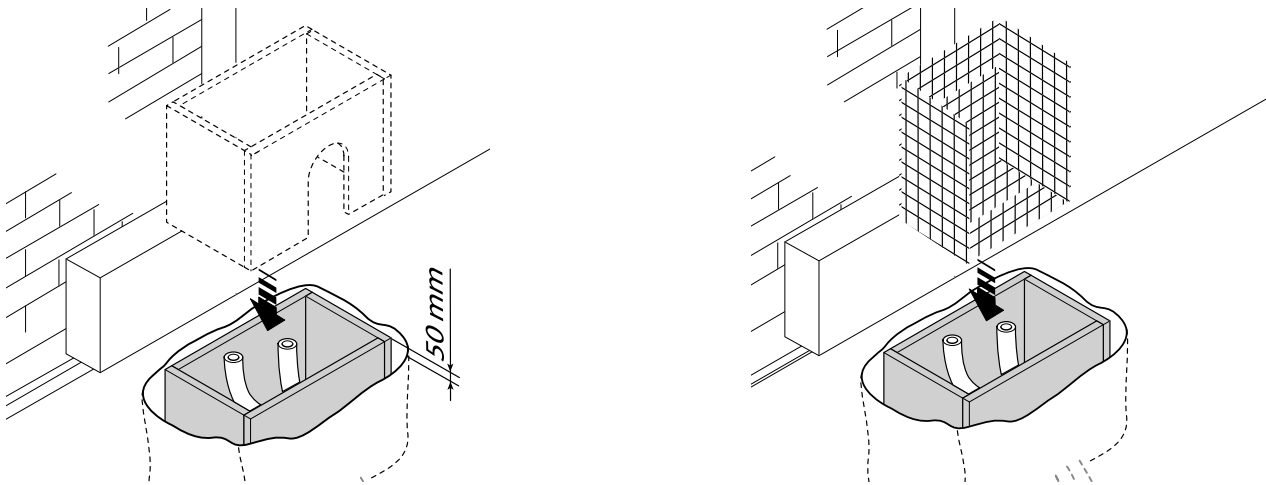
Підготуйте гофровані шланги, необхідні для підключень, що виходять з розгалужувального колодезю.

Примітка: кількість труб залежить від типу установки та аксесуарів, які необхідно підключити.



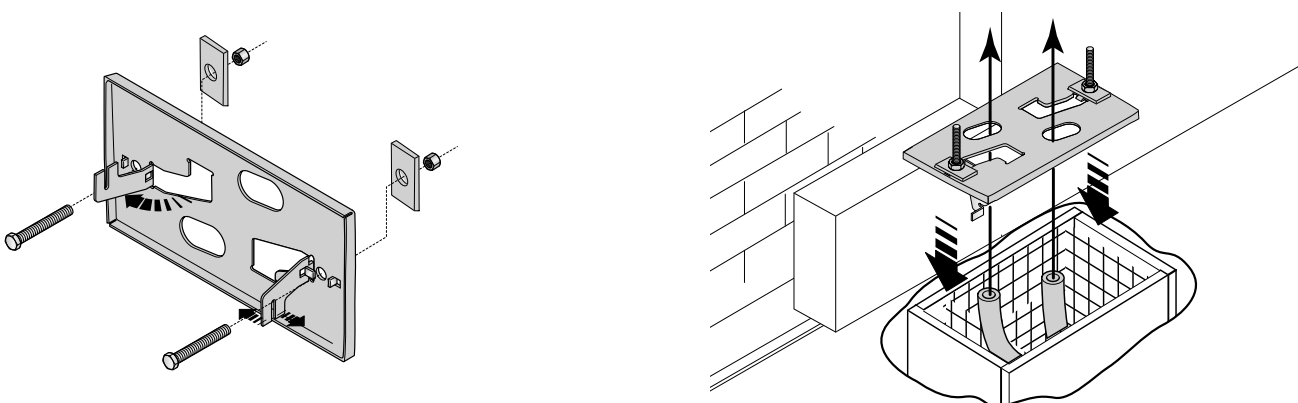
- Підготуйте опалубку більшого за анкерну пластину розміру й вставте її у вириту в ґрунті яму. Опалубка має виступати на 50 мм над рівнем ґрунту.

Вставте всередину опалубки залізну сітку для армування цементу.

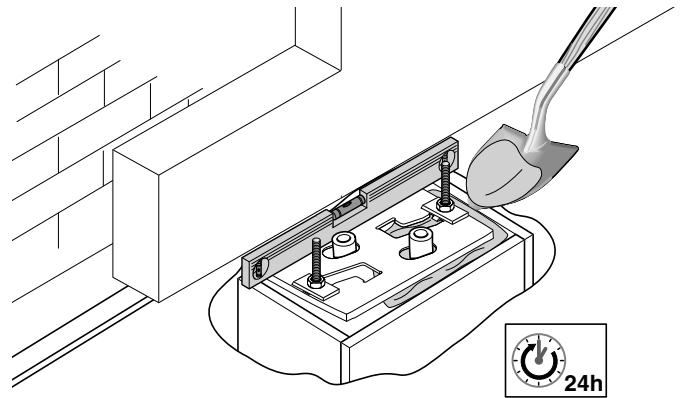
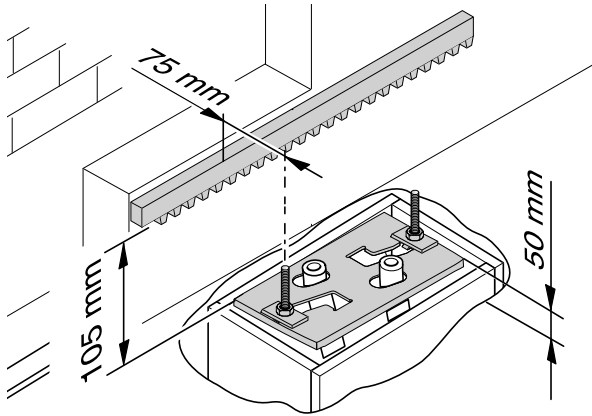


- Підготуйте монтажну основу, вставте гвинти у отвори й зафіксуйте їх за допомогою шайб та гайок, що додаються у комплекті. Витягніть формовані закладні пластини за допомогою викрутки або плоскогубців.

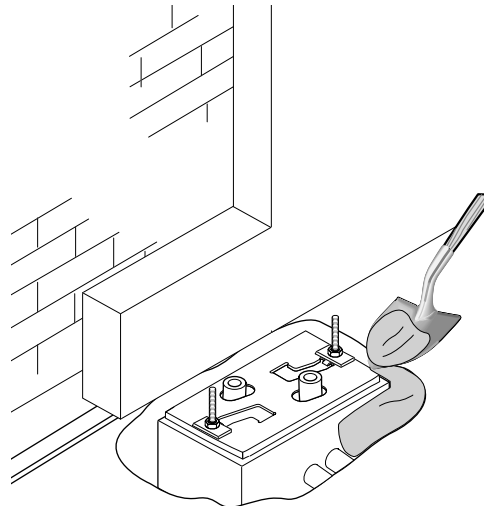
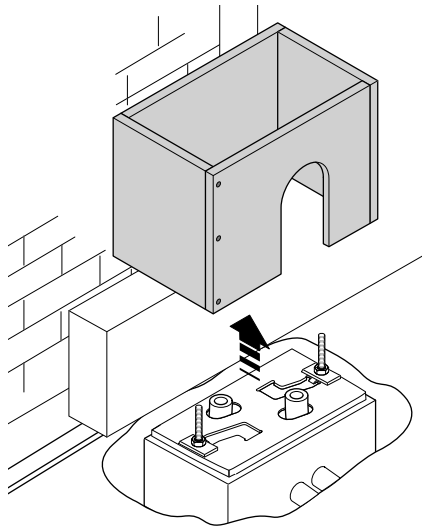
Розмістіть основу зверху сітки. Увага! Труби мають проходити через спеціально передбачені для них отвори.



- Щоб правильно розмістити монтажну основу відносно зубчастої рейки, дотримуйтеся розмірів, позначених на малюнку. Наповніть опалубку цементом й зачекайте принаймні 24 години, доки він повністю не затвердіє.

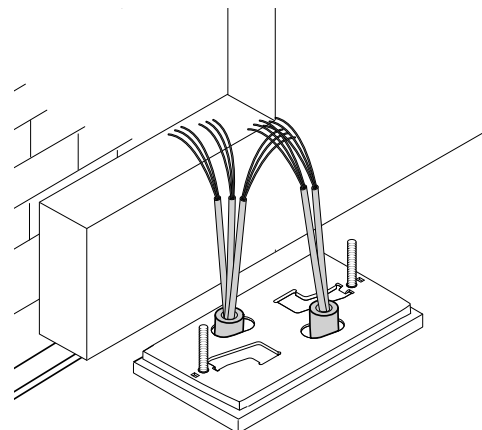
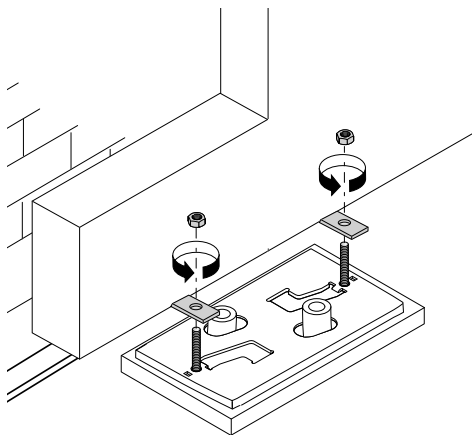


- Витягніть опалубку, засипте землею виїмку навколо цементного блоку.

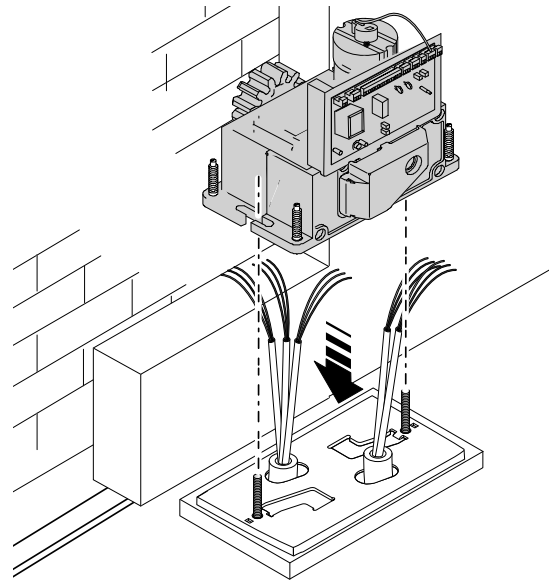
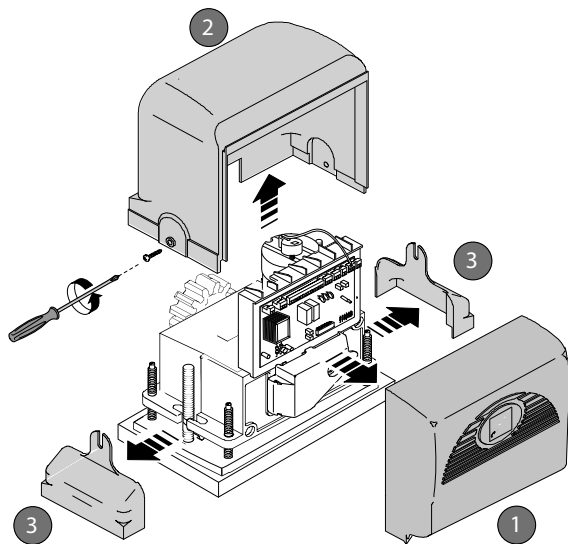


- Відкрутіть гайки та зніміть шайби з гвинтів. Монтажна основа має бути чистою, абсолютно рівною, а різьба гвинтів має повністю виходити на поверхню.

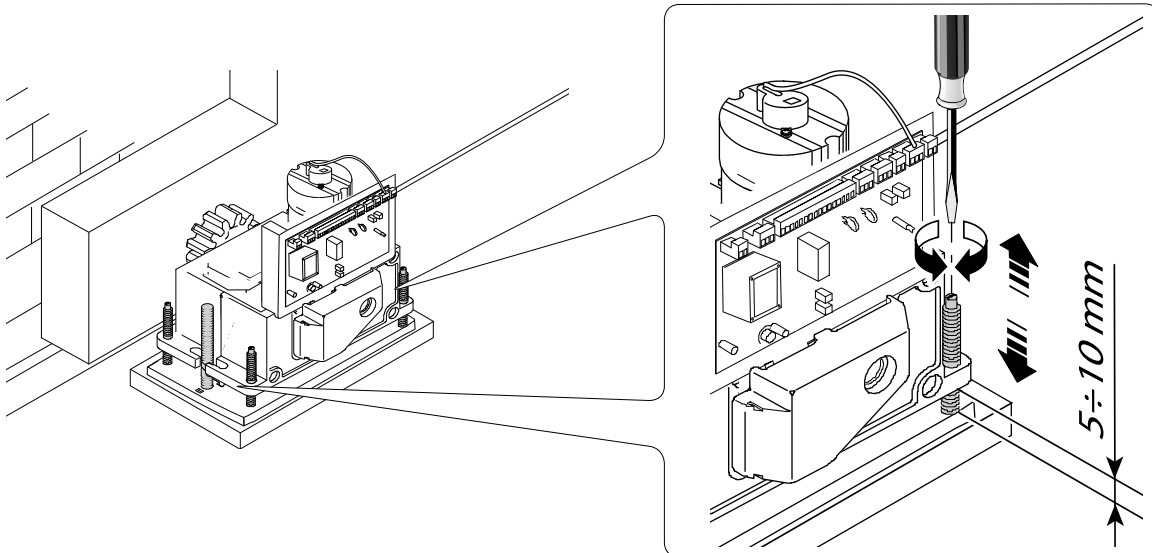
Вставте електричні кабелі в труби так, щоб вони виходили з них на приблизно 400 мм.



- Зніміть кришку з привода, відкрутивши бокові гвинти. Встановіть привід на анкерну пластину. **Увага!** Еклектичні кабелі необхідно вставити всередину корпусу привода.



- Підніміть привід над монтажною основою на  $5 \div 10$  мм за допомогою сталевих гвинтових ніжок, щоб виконати подальші регулювання зубчастого колеса й зубчастою рейки у їх разі необхідності.



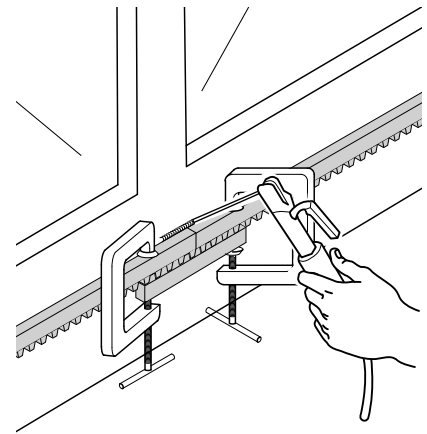
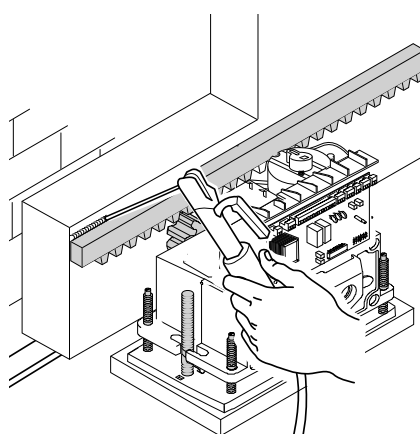
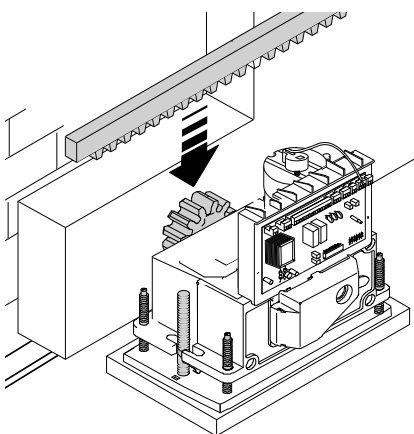
- Наступні малюнки, на яких проілюстровано кріплення зубчастої рейки, наводяться виключно в якості прикладів можливого застосування. Вибір найбільш прийнятної рішення має здійснювати монтажник.

Розблокуйте привід (див. розділ ручного розблокування). Покладіть зубчасту рейку на зубчасте колесо привода.

Приваріть або прикріпіть зубчасту рейку до воріт по всій ширині.

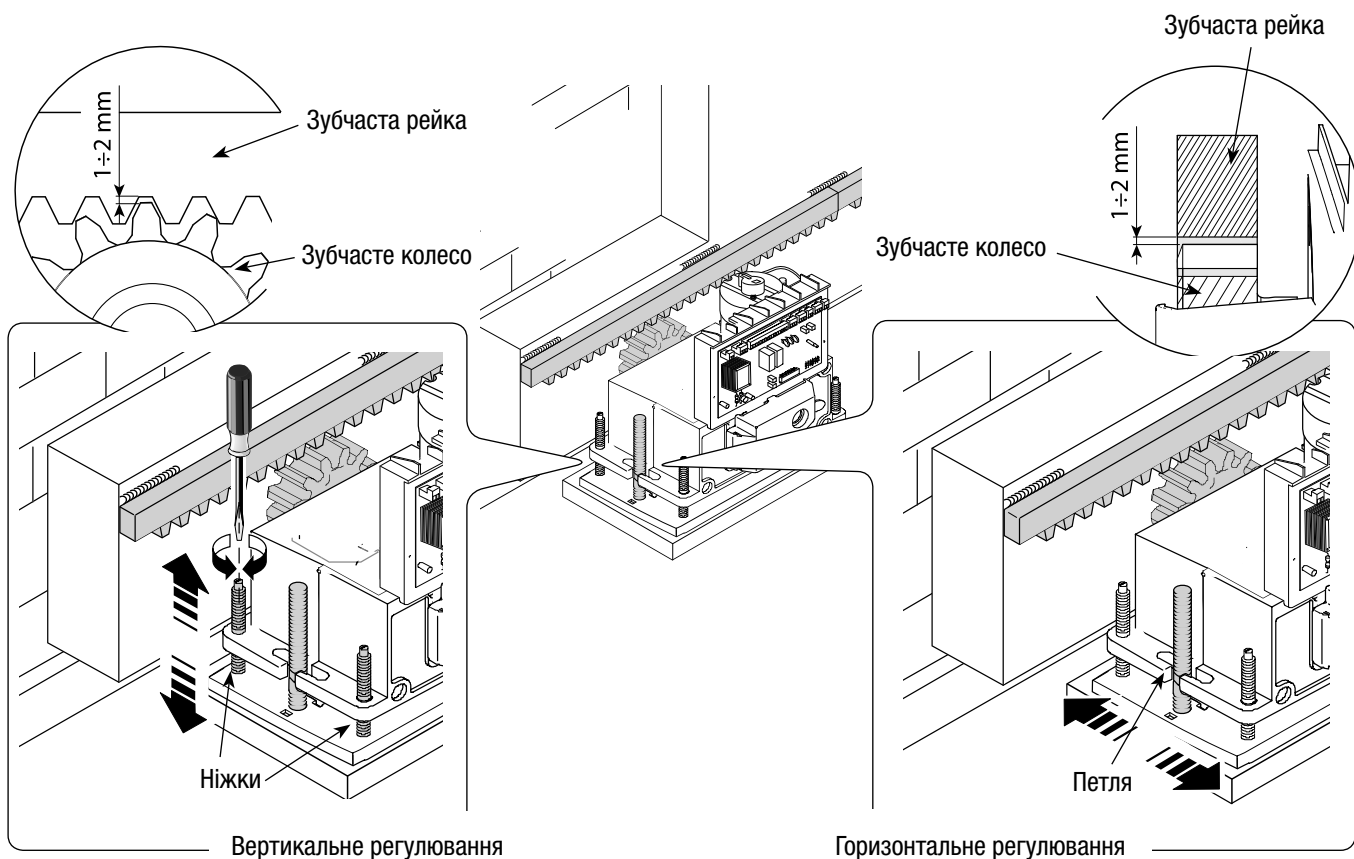
Щоб скріпити окремі відрізки зубчастої рейки, скористуйтеся її зайвим шматком, перекривши ним місце з'єднання двох секцій й зафіксувавши його двома затисками.

Примітка: якщо зубчаста рейка вже зібрана, приступайте безпосередньо до регулювання відстані пари «зубчасте колесо-зубчаста рейка».

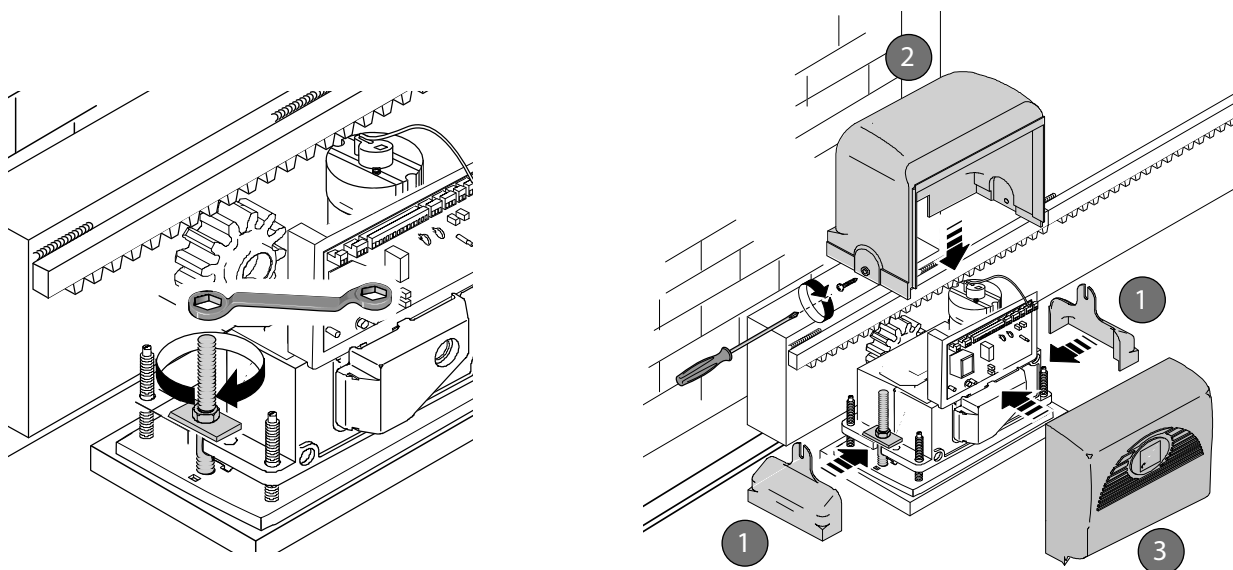




- Відкрийте й закрийте ворота вручну й зафіксуйте відстань в парі «зубчасте колесо-зубчаста рейка» за допомогою сталевих гвинтових ніжок (вертикальне регулювання) й петель (горизонтальне регулювання). Завдяки цьому вага воріт не буде надмірно тиснути на автоматичну систему.



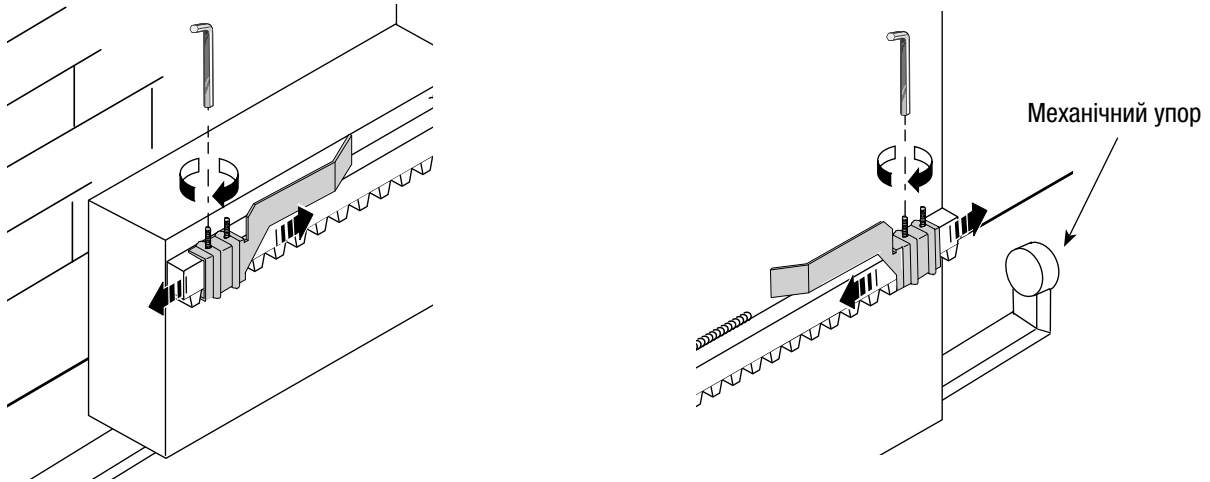
Завершивши регулювання, закріпіть привід за допомогою гвинтів та гайок. Кришку привода необхідно встановити й закріпити після завершення регулювання та настройки електронної плати.



## 5.6 Монтаж кінцевиків з крильчатою пластиною

Розмістіть кінцевики з крильчатою пластиною на зубчастій рейці й закріпіть їх шестигранним ключем 3 мм. Вони обмежуватимуть хід воріт.

Примітка: переконайтеся, що ворота не ударяться об механічні упори при відкритті та закритті.

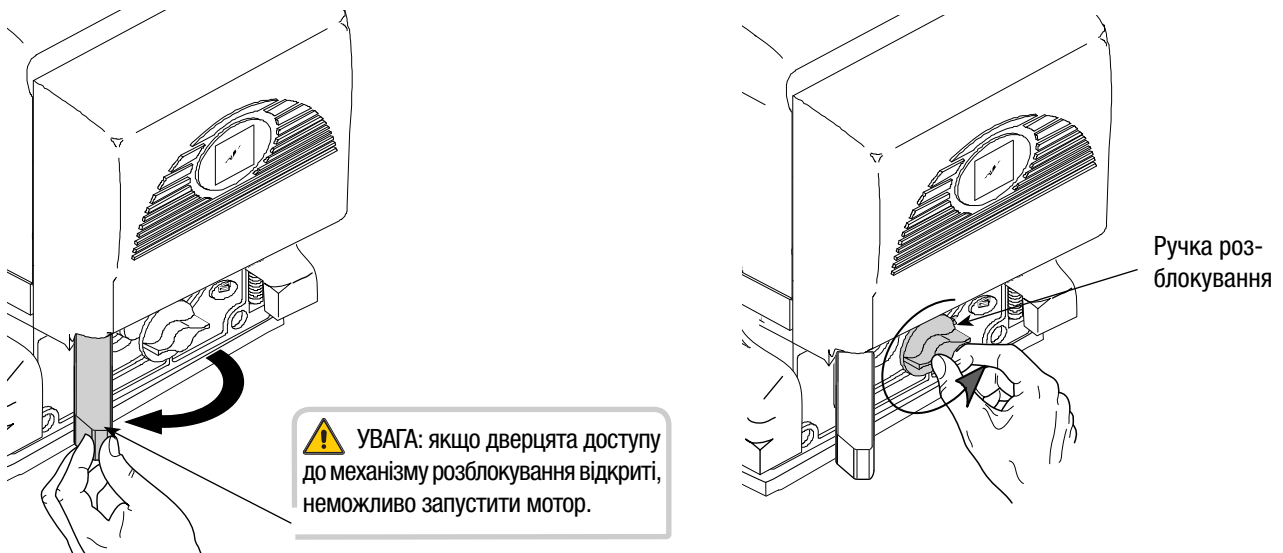


## 5.7 Ручне розблокування приводу

- Вставте трилопатевий ключ в замок, натисніть на нього й поверніть за годинниковою стрілкою.



- Відкрийте дверцята й поверніть ручку розблокування проти годинникової стрілки.



## 6. Електронна плата

### 6.1 Технічний опис плати

На електронну плату, підключену до контактних затисків L-N, подається напруга ~230 В з макс. частотою 50/60 Гц.

На пристрої управління й додаткові пристрої подається напруга 24 В. Увага! Сумарна потужність додаткових пристроїв не повинна перевищувати 20 Вт.

Фотоелементи можуть забезпечувати наступні режими роботи: повторне відкриття під час закриття (2-C1), часткову зупинку, повну зупинку та виявлення перешкод при зупиненому приводі. Примітка: якщо один з нормально-замкнених контактів безпеки (2-C1, 2-C3 о 1-2) розмикається, світлодіодний індикатор починає мигати (див. пункт 11, основні компоненти).

Оптичний зчитувач змінює напрям руху воріт при виявленні перешкоди під час відкриття та/або закриття.

**Увага!** Після трьох послідовних змін напрямку руху ворота залишаються відкритими, автоматичне закриття не відбувається. Щоб закрити ворота, слід скористуватися брелоком-передавачем або натиснути кнопку закриття на пульті управління.

Всі електричні з'єднання захищені плавкими запобіжниками, див. таблицю.

Електронна плата здійснює та контролює наступні функції:

- автоматичне закриття воріт після їх відкриття;
- попереднє включення сигнальної лампи;
- виявлення перешкод й зупинка воріт в будь-якій точці на шляху їх руху.

Можна виділити наступні режими управління:

- відкриття/закриття;
- відкриття/закриття в режимі «Присутність оператора»;

- часткове відкриття;
- повна зупинка.

За допомогою відповідних підстроювальних конденсаторів можна регулювати:

- час спрацьовування автоматичного закриття;
- часткове відкриття.

**⚠ УВАГА:** перед тим як приступати до робіт всередині обладнання необхідно від'єднати систему від електричного живлення й відключити акумулятори (якщо вони вставлені).

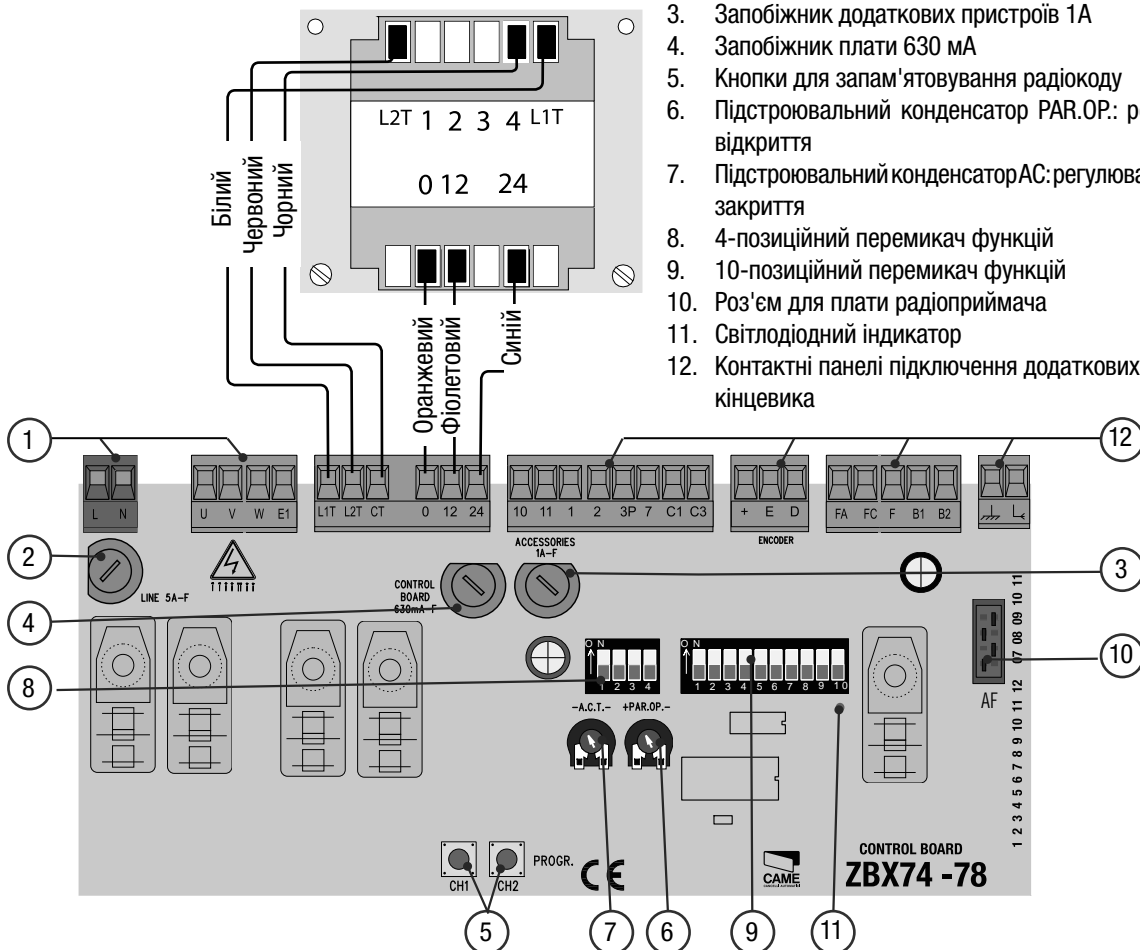
#### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Напруга електричного живлення                         | 230 В, 50/60 Гц                |
| Макс. припустима потужність                           | 200 Вт (BX74)<br>300 Вт (BX78) |
| Споживання струму у стані спокою                      | 65 мА                          |
| Макс. потужність додаткових пристроїв з напругою 24 В | 20 Вт                          |

#### ТАБЛИЦЯ ЗАПОБІЖНИКІВ

| для захисту:                          | запобіжник: |
|---------------------------------------|-------------|
| Електронна плата (лінійний)           | 5А-Ф        |
| Додаткові пристрої                    | 1А-Ф        |
| Пристрої управління (блок управління) | 630 мА-Ф    |

### 6.2 Основні компоненти

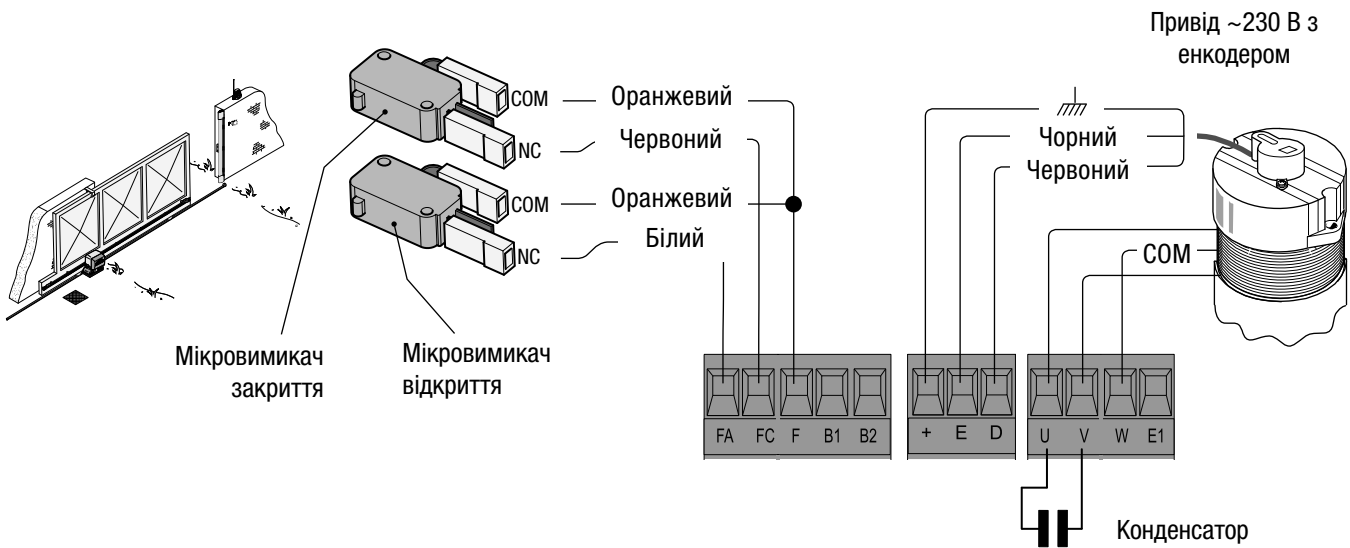


1. Контактна панель підключення електричного живлення і приводу
2. Лінійний запобіжник 5А
3. Запобіжник додаткових пристроїв 1А
4. Запобіжник плати 630 мА
5. Кнопки для запам'ятовування радіокоду
6. Підстроювальний конденсатор PAR.OP.: регулювання часткового відкриття
7. Підстроювальний конденсатор AC: регулювання часу автоматичного закриття
8. 4-позиційний перемикач функцій
9. 10-позиційний перемикач функцій
10. Роз'єм для плати радіоприймача
11. Світлодіодний індикатор
12. Контактні панелі підключення додаткових пристроїв, енодера та кінцевика

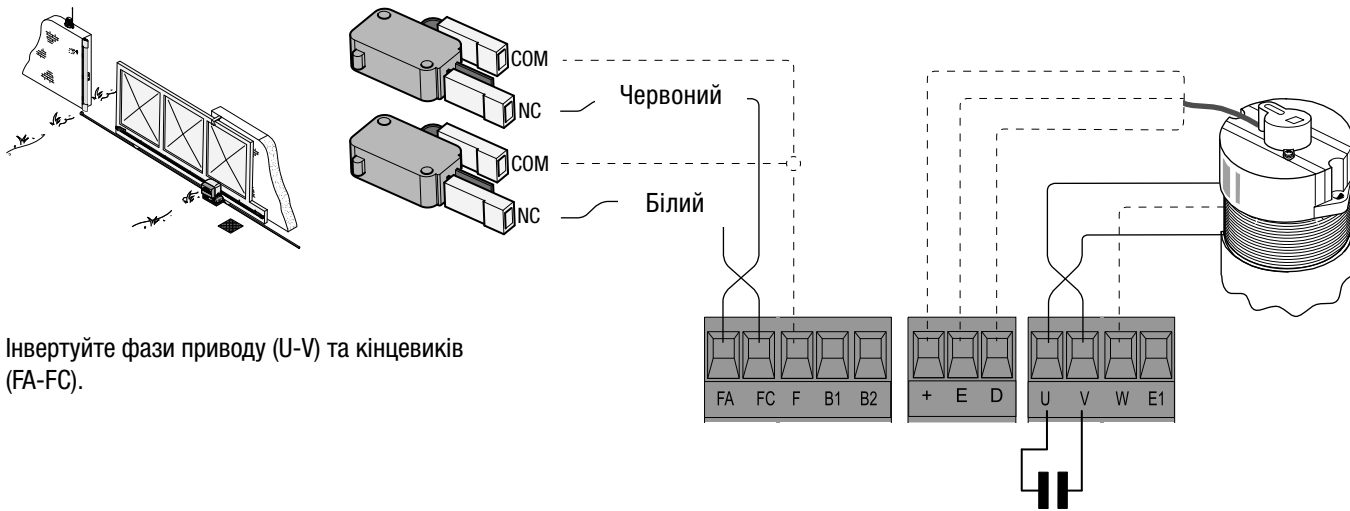
## 6.3 Електричні підключення

### Привід, кінцевик та енкодер

Опис електричних підключень, вже підготованих для лівобічного монтажу



Зміни в електричних підключеннях у разі правобічного монтажу

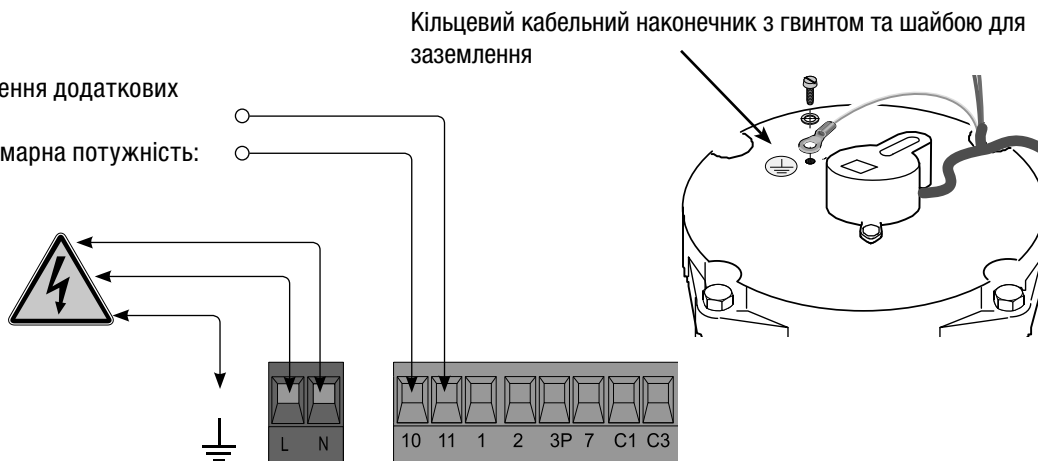


Інвертуйте фази приводу (U-V) та кінцевиків (FA-FC).

### Електричне живлення та додаткові пристрої

Контактні затиски для живлення додаткових пристроїв:  
- ~24 В Макс. припустима сумарна потужність: 20 Вт

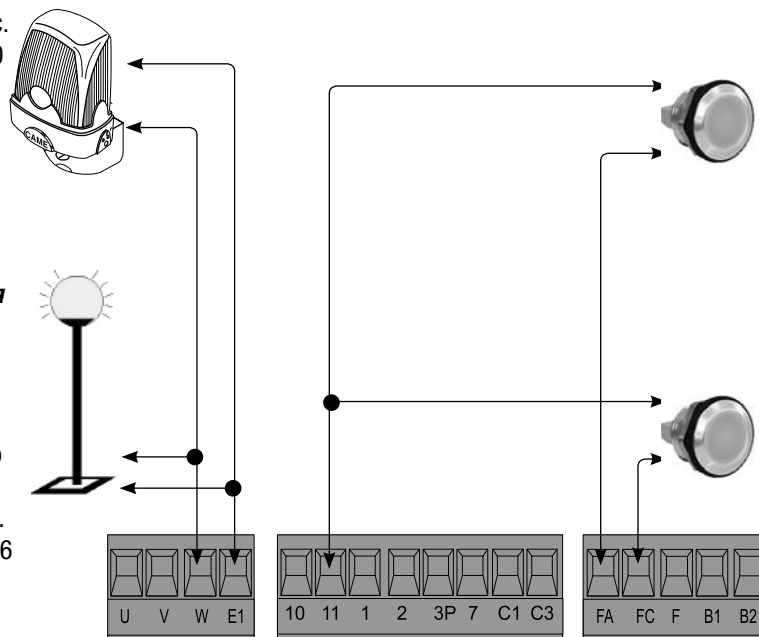
Напруга живлення ~230 В,  
частота 50/60 Гц



## Сигнальні пристрої

**Сигнальна лампа руху** (Макс. навантаження на контакт: 230 В - 25 Вт)  
Мигає під час відкриття та закриття воріт.

**Лампа циклічного вмикання** (Макс. навантаження на контакт: 230 В - 60 Вт).  
Освітлює зону руху воріт й залишається включеною з моменту відкриття до повного закриття воріт (з урахуванням часу автоматичного закриття).  
Встановіть дір-перемикачі 1 і 6 в положення ON.



**Індикатор закритих воріт**  
(Макс. навантаження на контакт: 24 В - 3 Вт).  
Сигналізує про те, що ворота закриті.  
Виключається, якщо ворота відкриті.

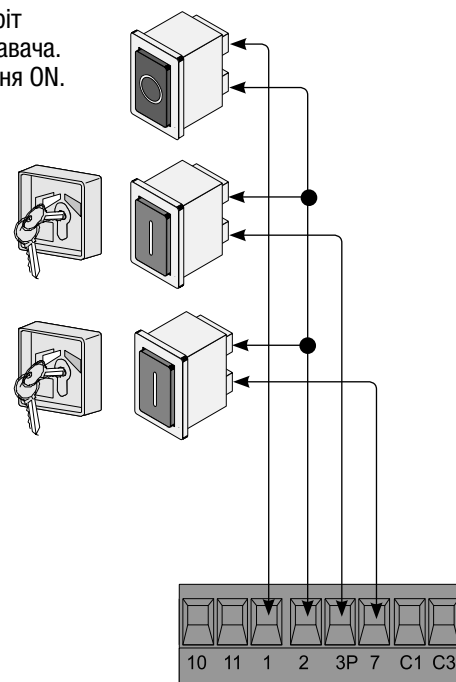
**Індикатор відкритих воріт**  
(Макс. навантаження на контакт: 24 В - 3 Вт).  
Сигналізує про те, що ворота відкриті.  
Виключається, коли ворота закриті.

## Пристрої управління

Кнопка «Стоп» (нормально-замкнений контакт) - Кнопка зупинки руху воріт з виключенням подальшого циклу автоматичного закриття. Для відновлення руху воріт необхідно натиснути відповідну кнопку кодонабірної клавіатури або брелока-передавача.  
Примітка: якщо контакт не використовується, переведіть дір-перемикач в положення ON.

Ключ-вимикач та/або кнопка часткового відкриття (нормально-розімкнений контакт) - Відкриття воріт для проходу пішоходів.

Ключ-вимикач та/або кнопка управління (нормально-розімкнений контакт) - Команди для відкриття та закриття воріт: при натисканні кнопки або повертанні ключа-вимикача ворота змінюють напрям руху або зупиняються в залежності від заданого за допомогою дір-перемикачів режиму роботи (див. вибір режимів роботи, дір-перемикачі 2 і 3 **A**).





Контакт (нормально-замкнений) «**Повторного відкриття під час закриття**»

- Вхід для пристроїв безпеки, зокрема фотоелементів, які відповідають стандарту EN 12978. Розімкнення контакту під час закриття воріт призводить до зміни напрямку їх руху аж до повного відкриття.

Контакт (нормально-замкнений) «**Часткової зупинки**»

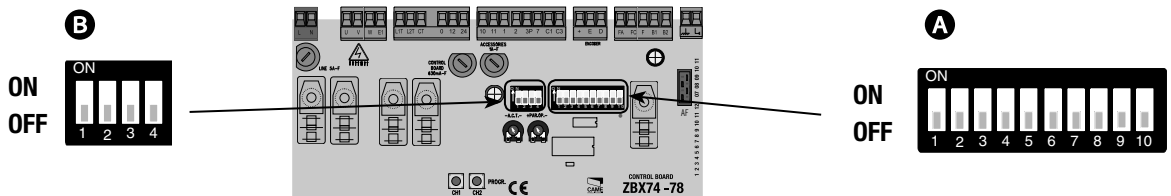
- Вхід для пристроїв безпеки, зокрема фотоелементів, які відповідають стандарту EN 12978. Зупинка воріт, якщо вони рухаються, з подальшим автоматичним закриттям (якщо такий режим роботи був встановлений).



Контакт (нормально-замкнений) «**Повторного відкриття під час закриття**»

Контакт (нормально-замкнений) «**Часткової зупинки**»

## 6.4. Вибір режимів роботи та функцій



### A DIP-ПЕРЕМИКАЧ

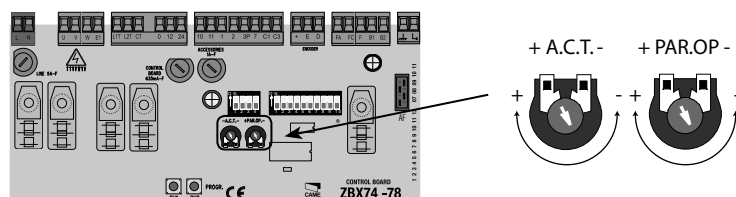
- 1 ON - Автоматичне закриття - Таймер автоматичного закриття вмикається в кінці фази відкриття. Попередньо заданий проміжок часу можна регулювати. В будь-якому разі включення таймеру обумовлено спрацюванням додаткових пристроїв безпеки: таймер не вмикається після повної зупинки системи або в умовах відсутності електричної енергії.
- 2 ON - Функція радіоуправління та/або кнопка «відкрити-стоп-закрити-стоп» (з вмонтованою платою радіоприймача).
- 2 OFF - Функція «відкрити-закрити», яка активується кнопкою [2-7] та брелоком-передавачем (з вмонтованою платою радіоприймача).
- 3 ON - Функція «тільки відкрити», яка активується брелоком-передавачем (з вмонтованою платою радіоприймача).
- 4 ON - Присутність оператора - Ворота рухаються за тільки умови натискання й утримання кнопки 2-3P для відкриття та кнопки 2-7 для закриття (ця функція неможлива при дистанційному управлінні).
- 5 ON - Попереднє включення сигнальної лампи під час відкриття й закриття - Після надходження команди відкрити або закрити ворота сигнальна лампа, підключена до W-E1, мигає протягом 5 секунд перед тим, як ворота почнуть рухатися.
- 6 ON - Виявлення перешкоди - В умовах зупиненого приводу (ворота закриті, відкриті або зупинені командою повної зупинки) ця функція блокує рух воріт у разі виявлення пристроями безпеки (наприклад, фотоелементами) будь-яких перешкод.
- 7 OFF - Повторне відкриття під час закриття - У випадку виявлення фотоелементами перешкоди під час закриття включається зміна напрямку руху аж до повного відкриття воріт; підключіть пристрій безпеки до контактів [2-C1]; якщо контакт не використовується переведіть dip-перемикач у положення ON.
- 8 OFF - Часткова зупинка - Припинення руху воріт при виявленні перешкоди пристроями безпеки. Після усунення перешкоди ворота залишаються нерухомими або закриваються, якщо активована функція автоматичного закриття. Підключіть пристрій безпеки до контакту [2-C3]; якщо контакт не використовується переведіть dip-перемикач у положення ON.
- 9 OFF - Повна зупинка - Ця функція дозволяє зупинити рух воріт й виключити при цьому подальший цикл автоматичного закриття; для відновлення руху воріт необхідно натиснути відповідну кнопку пульта управління або брелока-передавача. Підключіть пристрій безпеки до контакту [1-2]; якщо контакт не використовується переведіть dip-перемикач у положення ON.
- 10 OFF Уповільнення в кінці ходу активовано.

### B DIP-ПЕРЕМИКАЧ

- 1 ON - Тільки закриття - з пристроєм управління, підключеним до контакту 2-7.
- 1 OFF - Відкрити-закрити - з пристроєм управління, підключеним до контакту 2-7 (див. dip-перемикач 2 A).
- 2 ON - Тільки відкриття - з пристроєм управління, підключеним до контакту 2-3P.
- 2 OFF - Часткове відкриття - пристрій управління підключений до контакту 2-3P. Якщо функція автоматичного закриття відключена, але ви бажаєте активувати її після часткового відкриття (протягом 8 с), поверніть підстроювальний конденсатор регулювання автоматичного закриття (ACT.) в положення "+".
- 3 ON - Оптичний зчитувач виключений; щоб запрограмувати уповільнення необхідно активувати оптичний зчитувач.
- 4 ON - Не підключений.

ПРИМІТКА: вибір функцій і режимів роботи необхідно робити при зупиненому у закритому положенні приводі.

## 6.5. Регулювання підстроювальних конденсаторів



**Підстроювальний конденсатор ACT.** = Час автоматичного закриття. Регулює час очікування воріт у відкритому положенні; по закінченні цього часу ворота автоматично закриваються. Час очікування можна настроїти з 1 до 120 секунд.

**Підстроювальний конденсатор PAR.OP.** = Часткове відкриття. Регулює час відкриття воріт. При натисканні на кнопку часткового відкриття, підключену до контакту 2-3P, ворота будуть відкриватися протягом заданого часу: від 0 до 16 секунд.

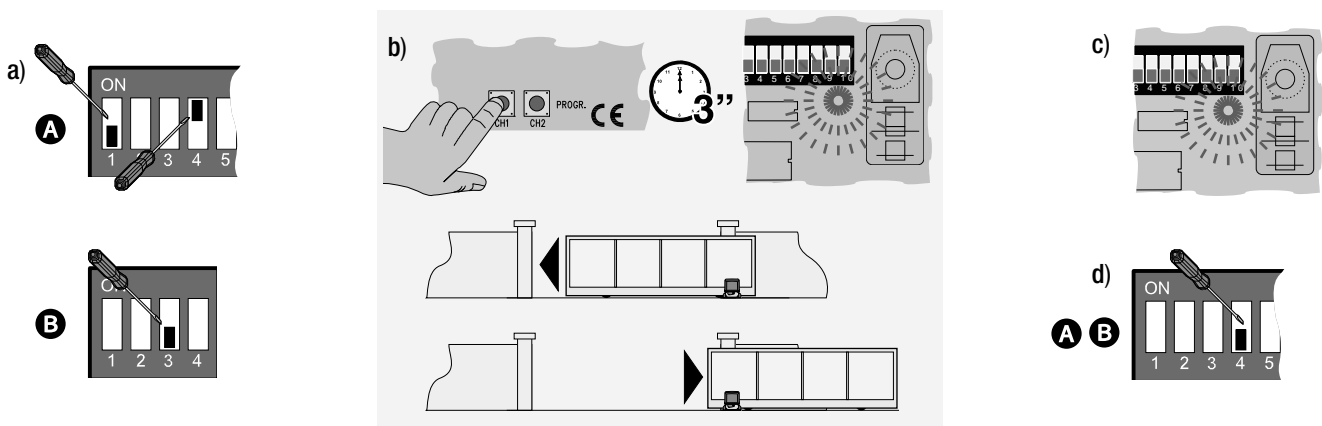
## 6.6 Програмування уповільнень

З метою повного задоволення вимогам відповідності, передбаченим європейськими стандартами EN 12445 и EN 12453 для максимальної сили удару, у приводі X-74/78 передбачена можливість уповільнення руху на відстані 50 см від кінцевих положень воріт при відкритті та закритті. В момент монтажу достатньо запрограмувати рух воріт, як описано нижче.



Перш ніж розпочати програмування, встановіть всі дір-перемикачі в положення OFF (A перемикач).

- Встановіть дір-перемикачі 4, 7, 8 та 9 в положення ON (A перемикач), а дір-перемикач 3 в положення OFF (B перемикач, оптичний зчитувач активований).
- Натисніть кнопку CH1 й утримуйте її, доки червоний світлодіодний індикатор не почне мигати (через приблизно 3 секунди). Після цього ворота виконають повний цикл закриття й відкриття.
- Коли світлодіодний індикатор загориться стійким світлом, процедура буде завершена.
- Знову встановіть дір-перемикачі в попереднє положення, яке залежить від вибраних функцій (див розділ 6.4 на с. 14).



**Швидкість уповільненого руху** можна змінити, натиснувши кнопку CH1 (для зменшення швидкості) або CH2 (для її збільшення), коли автоматична система знаходиться у фазі уповільнення.

**ПРИМІТКИ:** при першому вмиканні плати світлодіодний індикатор швидко мигає, сигналізуючи таким чином, що плата ще незапрограмована; після завершення програмування плати світлодіодний індикатор буде залишатися вимкненим.

Щоб виключити функцію уповільнення, встановіть дір-перемикач 10 в положення ON.

У випадку аварійного відключення електричної енергії під час руху воріт: якщо функція уповільнення активована, то після відновлення подачі електричної енергії автоматика виконує повний цикл відкриття на уповільненій швидкості з метою безпеки.

## 6.7 Зміна регулювань часткової зупинки під час повторного закриття під час відкриття

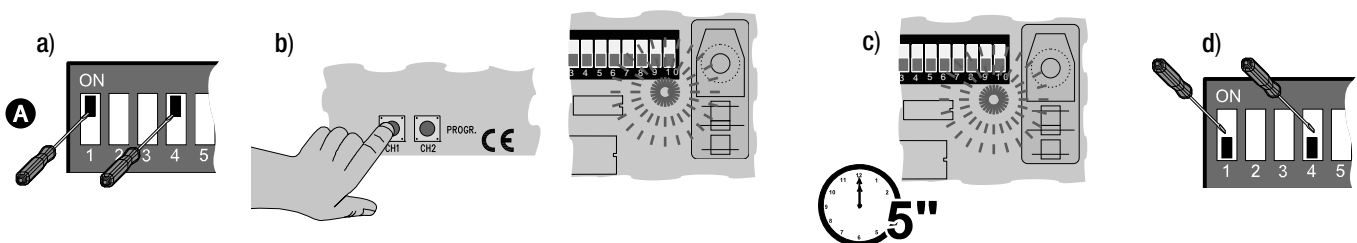
В приводі BX-74/78 можна змінювати функцію часткової зупинки пристрою, підключеного до контакту 2-C3 при повторному закритті під час відкриття.

Щоб активувати цю функцію, виконайте наступні дії:

- встановіть дір-перемикачі 1 і 4 в положення ON;
- натисніть кнопку CH1: червоний світлодіод почне мигати;
- коли світлодіодний індикатор загориться стійким світлом (через приблизно 5 секунд), процедура буде завершена;
- знову встановіть дір-перемикачі у початкове положення, яке залежить від вибраних функцій (див. розділ 6.4 на с. 14).



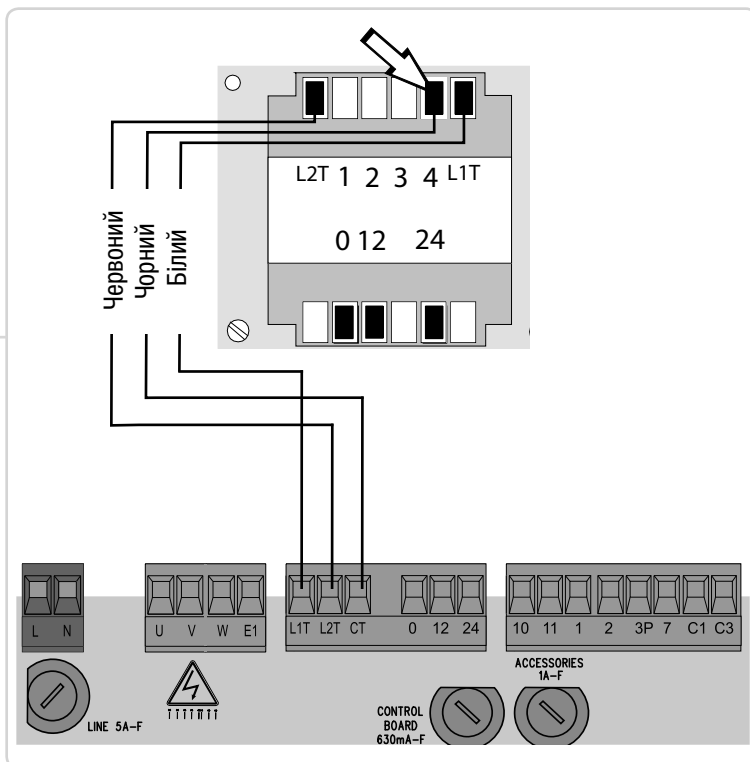
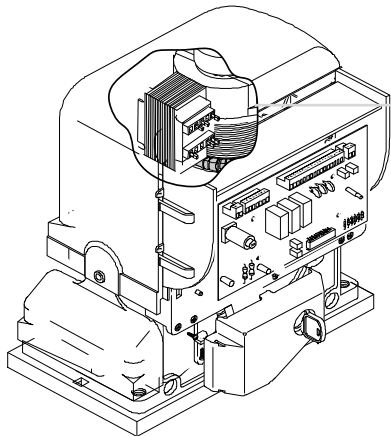
Примітка: щоб повернутися до вихідних регулювань, необхідно повторити ту ж саму процедуру, натиснувши кнопку CH2.





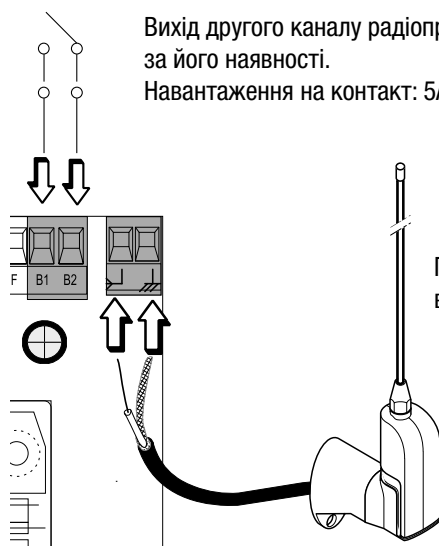
## 6.8 Обмежувач крутильного моменту

Щоб змінити значення крутильного моменту встановіть фастон з чорним проводом (підключений до контакту СТ) в одне з 4 положень: 1 мін. ÷ 4 макс.



## 7. Включення радіоуправління

### Антенна

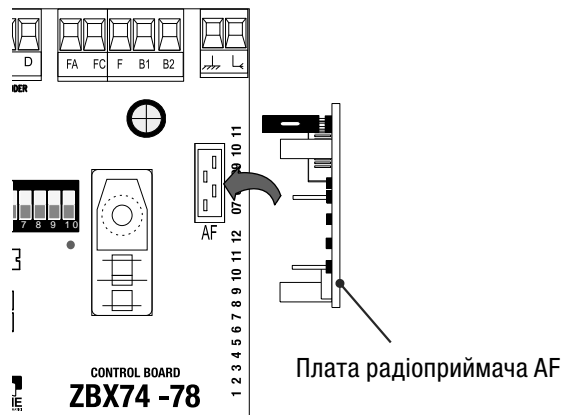


Вихід другого каналу радіоприймача (нормально-розімкнений контакт) за його наявності.  
Навантаження на контакт: 5А, =24 В

Підключіть антенний кабель RG58 до відповідних контактних затисків.

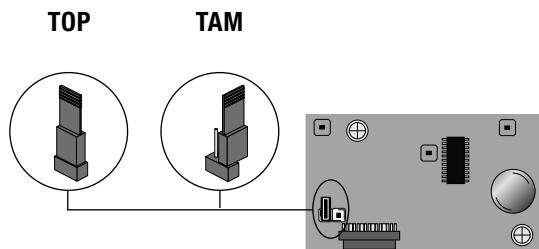
### Плата радіоприймача

ВІДКЛЮЧИВШИ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЖИВЛЕННЯ (й витягнувши батареї), вставте плату радіоприймача в електронну плату.  
Примітка: електронна плата розпізнає плату радіоприймача тільки при підключеному електричному живленні.



Тільки у випадку плат радіоприймача AF43S / AF43SM:

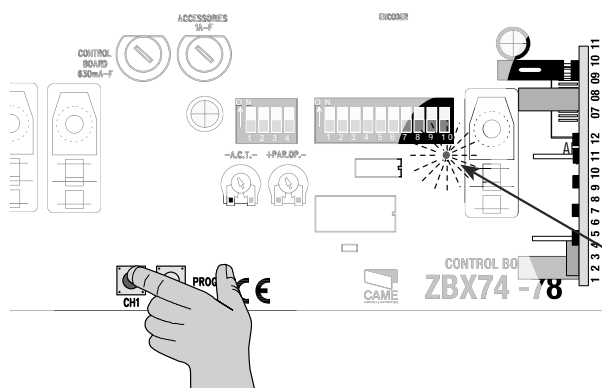
встановіть перемичку, як показано на малюнку, в залежності від серії передавача, який використовується.



| Частота МГц | Плата радіоприймача | Серія передавача |
|-------------|---------------------|------------------|
| FM 26.995   | AF130               | TFM              |
| FM 30.900   | AF150               | TFM              |
| AM 26.995   | AF26                | TOP              |
| AM 30.900   | AF30                | TOP              |
| AM 433.92   | AF43S / AF43SM      | TAM / TOP        |
| AM 433.92   | AF43TW              | TWIN (KeyBlock)  |
| AM 433.92   | AF43SR              | ATOMO            |
| AM 40.685   | AF40                | TOUCH            |
| AM 863.35   | AF868               | TOP              |

### Запам'ятовування

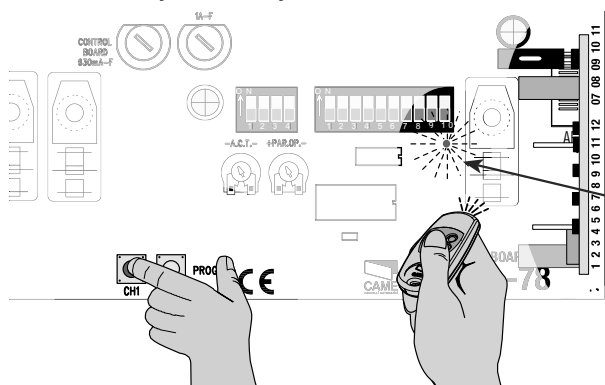
- Натисніть та утримуйте кнопку **CH1** на електронній платі. Світлодіодний індикатор мигає.



**CH1** = Канал прямого управління однією з функцій блоку управління приводом (командою «лише відкрити» / «відкрити-закрити-змінити напрям» або «відкрити-стоп-закрити-стоп» в залежності від режиму роботи, встановленого за допомогою дір-перемикачів 2 і 3 **(A)**).

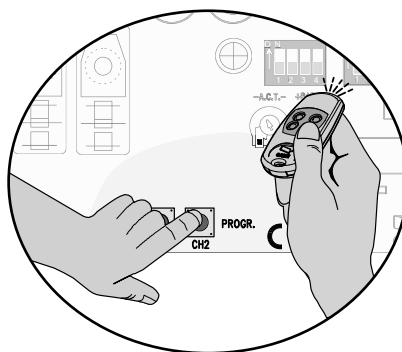
Світлодіодний індикатор мигає

- Натисніть кнопку брелока-передавача, яку необхідно запам'ятати. Світлодіодний індикатор залишиться включеним, сигналізуючи, що запам'ятовування відбулося.



Світлодіодний індикатор горить

- Виконайте ту ж саму процедуру, натиснувши кнопку «**CH2**» й закріпивши за нею другу кнопку брелока-передавача.

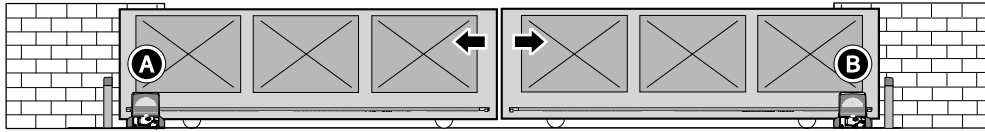


**CH2** = Канал для прямого управління додатковим пристроєм, підключеним до контактів В1-В2, або двома синхронізованими приводами.

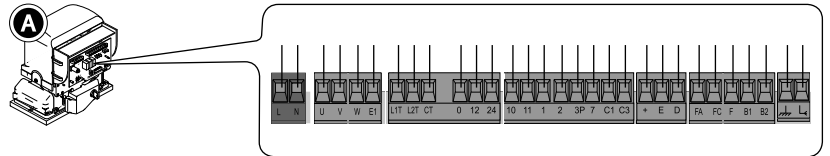
## 8 Підключення двох приводів для синхронізованої роботи

За наявності двох приводів, підключених для синхронізованої роботи можна віддавати лише команду "Відкрити ворота" (за допомогою кнопки управління та/або брелока-передавача): ворота закриватимуться автоматично.

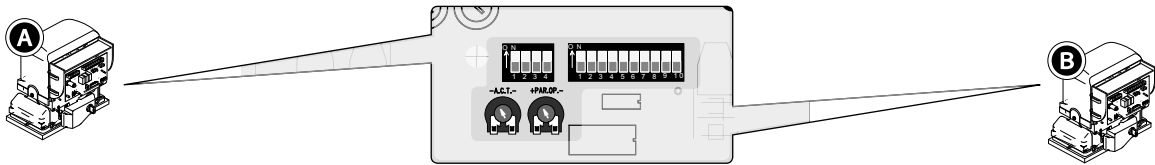
- Скоординуйте напрямок руху приводів **A** та **B**, змінивши напрямок обертання приводу **B** (поміняйте місцями проводи на контактах FA-FC та U-V).



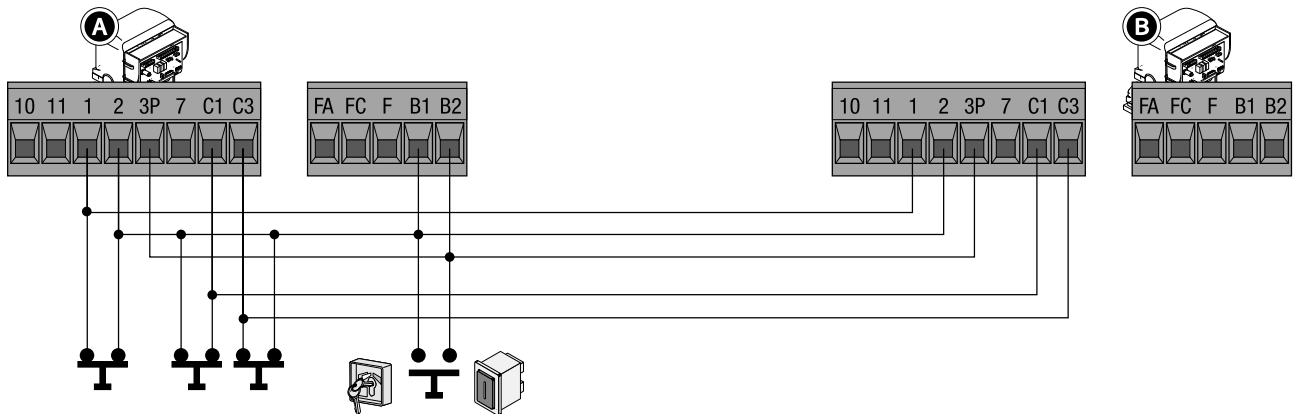
- Виконайте електричні підключення тільки на платі управління приводу **A**.



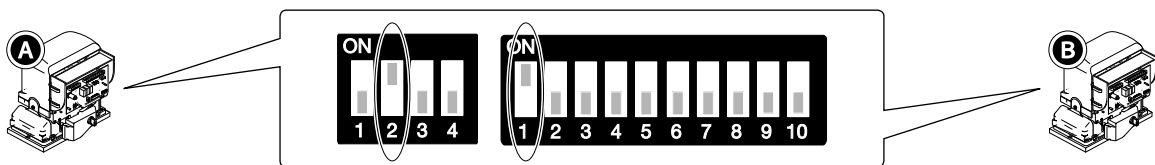
- Виконайте регулювання та вибір функцій на обох платах.



- Підключіть плати одну до одної так, як показано на малюнку.

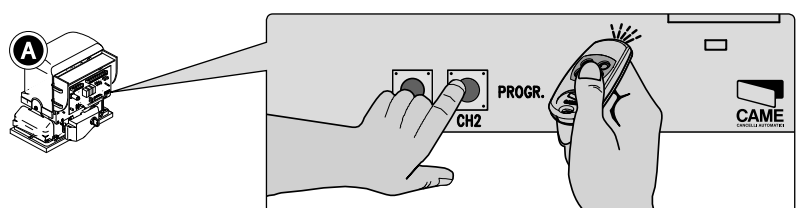


- Встановіть DIP-перемикачі 2 та 1 в положення ON на обох платах.




- Вставте плату радіоприймача AF тільки в роз'єм плати управління приводу **A**.

Кнопку брелока-передавача, призначену для відкриття, необхідно запам'ятати в каналі CH2 приводу **A**.



## 10. Технічне обслуговування

### 10.1 Періодичне технічне обслуговування

 **Користувач** має періодично виконувати наступні роботи: очищувати фотоелементи, перевіряти справність роботи пристроїв безпеки й перевіряти відсутність перешкод в зоні дії автоматичної системи.

Крім цього, рекомендується періодично перевіряти стан змащення й надійність кріплення обладнання.

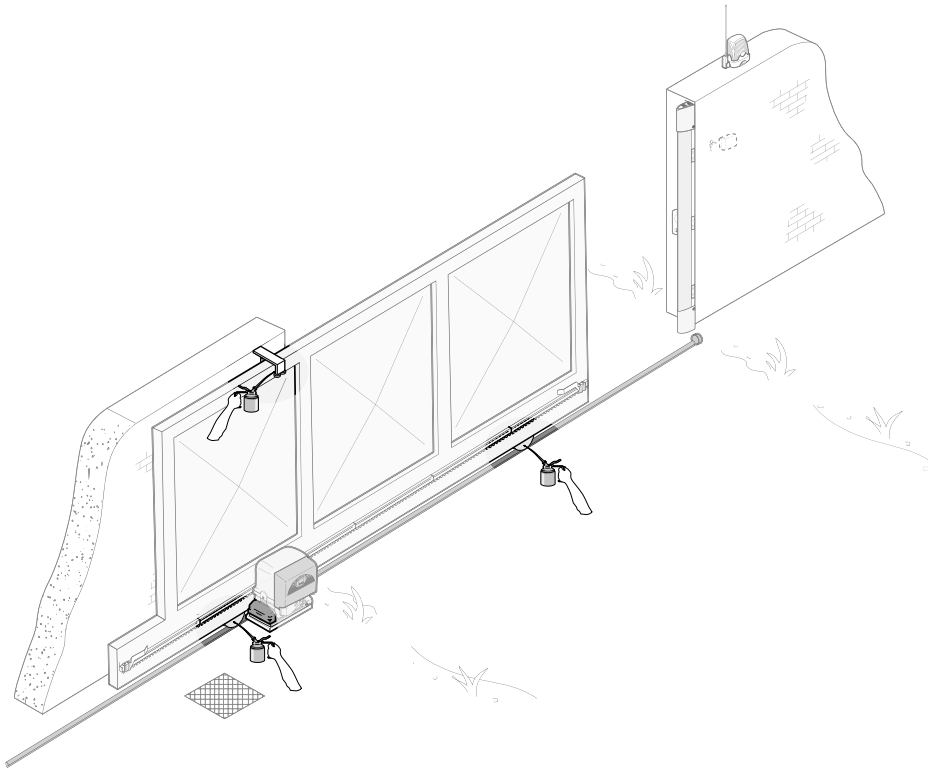
- Щоб перевірити ефективність роботи пристроїв безпеки, необхідно провести будь-яким предметом перед фотоелементами під час закриття воріт. Якщо стулки змінюють напрям руху або зупиняються, фотоелементи працюють справно. Це єдина робота з технічного обслуговування, яку необхідно виконувати на обладнанні, підключеному до електричного живлення.

- Перед виконанням робіт з технічного обслуговування вимкніть електричне живлення для запобігання виникнення небезпечних ситуацій, спричинених випадковим невимушеним рухом воріт.

- Для очищення фотоелементів використовуйте злегка зволожену водою тканину. Забороняється використовувати розчинники або інші хімічні речовини, оскільки вони можуть пошкодити обладнання.

- У випадку надзвичайних вібрацій й підвищеного шуму змастіть вузли системи, як показано на нижче.

- Переконайтеся, що в зоні дії фотоелементів немає рослинності і що ніщо не заважає руху воріт.




### 10.2 Способи усунення неполадок

| НЕПОЛАДКИ                                 | МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ  | СПОСОБИ УСУНЕННЯ   |
|---|--|--|
| Ворота не відкриваються і не закриваються | <ul style="list-style-type: none"><li>• Відсутня напруга живлення</li><li>• Привід розблокований</li><li>• Розрядилися батарейки брелока-передавача</li><li>• Брелок-передавач зламаний</li><li>• Кнопка «Стоп» запала або зламана</li><li>• Кнопка відкриття/закриття воріт або ключ-вимикач затинається</li><li>• Фотоелементи часткової зупинки</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Перевірте підключення електричного живлення</li><li>• Заблокуйте привід</li><li>• Замініть батарейки</li><li>• Зверніться до установника</li><li>• Зверніться до установника</li><li>• Зверніться до установника</li></ul> |
| Ворота відкриваються, але не закриваються | <ul style="list-style-type: none"><li>• Спрацьовують фотоелементи</li><li>• Спрацьовує чутливий профіль</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Перевірте чистоту й справність фотоелементів</li><li>• Зверніться до установника</li></ul>   |
| Ворота закривається, але не відкривається | <ul style="list-style-type: none"><li>• Спрацьовує чутливий профіль</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Зверніться до установника</li></ul>  |
| Не працює сигнальна лампа                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Перегоріла лампочка</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Зверніться до установника</li></ul>  |



|   |                       |
|---|-----------------------|
| Місце для печатки                       | Компанія              |
|   | Дата проведення робіт |
|   | Підпис установника    |
|   | Підпис замовника      |
| Виконані роботи _____<br>_____<br>_____ |                       |
| Місце для печатки                       | Компанія              |
|   | Дата проведення робіт |
|   | Підпис установника    |
|   | Підпис замовника      |
| Виконані роботи _____<br>_____<br>_____ |                       |

## 11. Вивід з експлуатації та утилізація

 CAME S.p.A. має сертифікат системи захисту навколишнього середовища UNI EN ISO 14001, який гарантує екологічну безпеку на заводах компанії.

Ми звертаємося до Вас із проханням продовжувати захист навколишнього середовища. CAME вважає одним з фундаментальних пунктів стратегії ринкових відносин виконання принципів утилізації, перелічених нижче.

### УТИЛІЗАЦІЯ УПАКОВКИ

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!**

### УТИЛІЗАЦІЯ ВИРОБУ

Наші вироби виготовлені з використанням різноманітних матеріалів. Більшість з них (алюміній, пластмаса, залізо, електричні кабелі) можна вважати твердими відходами. Ці відходи можна утилізувати шляхом їх роздільного збирання й передачі спеціалізованим компаніям для повторної переробки.

Інші компоненти (електронні плати, елементи живлення дистанційного управління тощо) можуть містити забруднюючі речовини.

Такі компоненти необхідно демонтувати та передати компаніям, які мають ліцензію на їх збирання та утилізацію.

Перед початком утилізації рекомендується завжди перевіряти норми законодавства, які діють у відповідній місцевості.

**НЕ ЗАБРУДНЮЙТЕ НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ!**

## 12. ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Декларація **CE** - CAME S.p.A. заявляє, що даний прилад відповідає основним вимогам та іншим положенням, визначеним у Директивах 2006/42/CE та 2004/108/CE.

За вимогою замовника може бути надана копія декларації, що відповідає оригіналу.



Українська - Код інструкції: FA00127-UK - верс. 1 - 05/2015 - © Same S.p.A.  
Зміст цієї інструкції може бути змінений в будь-який момент без попереднього повідомлення.

**CAME**  
safety & comfort



---

Офіційне представництво в Україні компанії  
CAME Cancelli Automatici S.p.A.  
ТОВ «СAME Україна»  
03141, Київ  
вул. М.Амосова 2, офіс 4  
Тел.: (044) 270-48-18  
Факс: (044) 270-48-20  
СЕРВІСНА СЛУЖБА: [service@came.com.ua](mailto:service@came.com.ua)