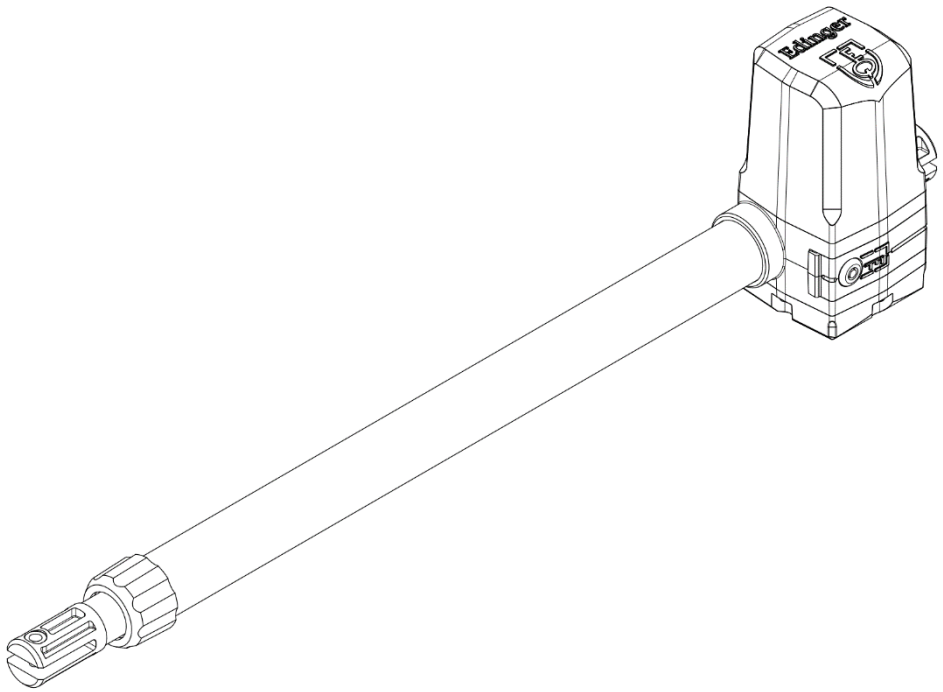
VOROTAMARKET

Edinger

Посібник з монтажу та експлуатації

Електромеханічні приводи лінійного типу для розпашних воріт

Модель: Edinger M4, M5, M6



УВАГА !

- Уважно вивчіть інструкцію, щоб уникнути заподіяння шкоди людям у процесі встановлення автоматичної системи
- Не залишайте пакувальні матеріали (пластик, полістирол, папір) у межах досяжності дітей, оскільки ці матеріали є для них джерелом небезпеки.
- Збережіть цю інструкцію для подальшого використання
- Цей продукт необхідно використовувати строго за призначенням, в інших випадках це може призвести до непередбачених ситуацій, а також може бути небезпечним для життя людини.
- Компанія не несе відповідальності за неналежне використання цієї продукції
- Перед будь-якою роботою в системі необхідно знеструмити автоматику від мережі
- Блок автоматичної системи повинен бути підключений через електричний автомат з обмеженням струму 6 А. Відстань розімкнених контактів в автоматі повинна бути не менше 3 мм.
- Переконайтеся, що система заземлення ідеально сконструйована. Усі металеві частини конструкції підключіть до заземлення
- Для автоматичної системи повинна бути встановлена сигнальна лампа, що повідомляє про роботу автоматики
- Неприпустимим є заміна комплектуючих частин іншої конструкції
- Інсталятор повинен повною мірою надати інструкції експлуатації автоматики безпосередньо користувачеві
- Не дозволяйте дітям та дорослим знаходитися поблизу працюючої автоматики
- Пульти дистанційного керування потрібно зберігати в недоступному для дітей місці, щоб уникнути примусової активації автоматики.
- Переміщення людей та транспорту здійснюється лише при повністю відкритих воротах
- Усі ремонтні роботи, пов'язані з автоматикою, повинні виконуватись лише кваліфікованим персоналом

Розроблено згідно:

Технічний регламент низьковольтного електричного обладнання (ПКМУ від 16 грудня 2015р. N 1067),
Технічний регламент з електромагнітної сумісності обладнання (ПКМУ від 16 грудня 2015 р. N 1077),
Технічний регламент безпеки машин (ПКМУ від 30 січня 2013 р. N 62).

ПРИЗНАЧЕННЯ

Лінійний привід призначений для використання з розпашними воротами та виконують функцію їх автоматичного відкриття та закриття. Живлення приводу здійснюється від мережі змінного струму та напругою 220 вольт.

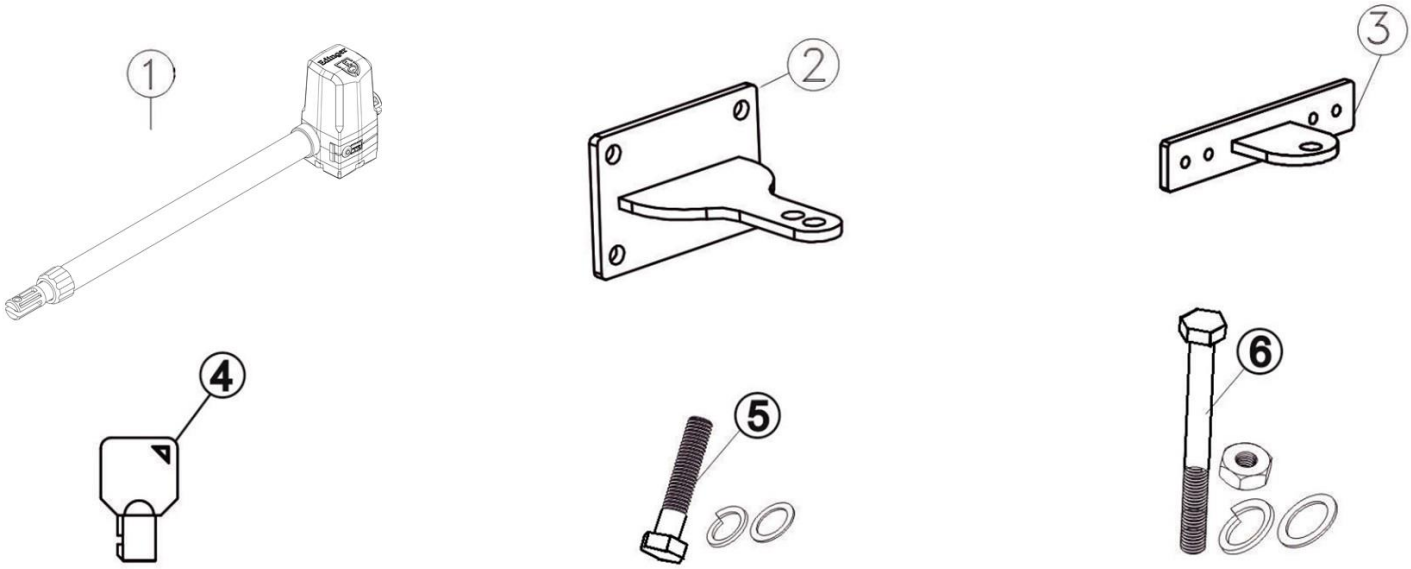
Рекомендовані параметри воріт при використанні даного приводу:

Модель	M4	M5	M6
Ширина воріт(одна половинка), м	2	2,5	3
Вага воріт, кг	400	500	600

КОМПЛЕКТАЦІЯ

Отримавши коробку з приводами Вам необхідно зробити наступне:

- оглянути коробку на предмет фізичного пошкодження
- витягти вміст, оглянути комплектуючі приводів
- звірити комплектацію зі списком заявлених деталей у посилці



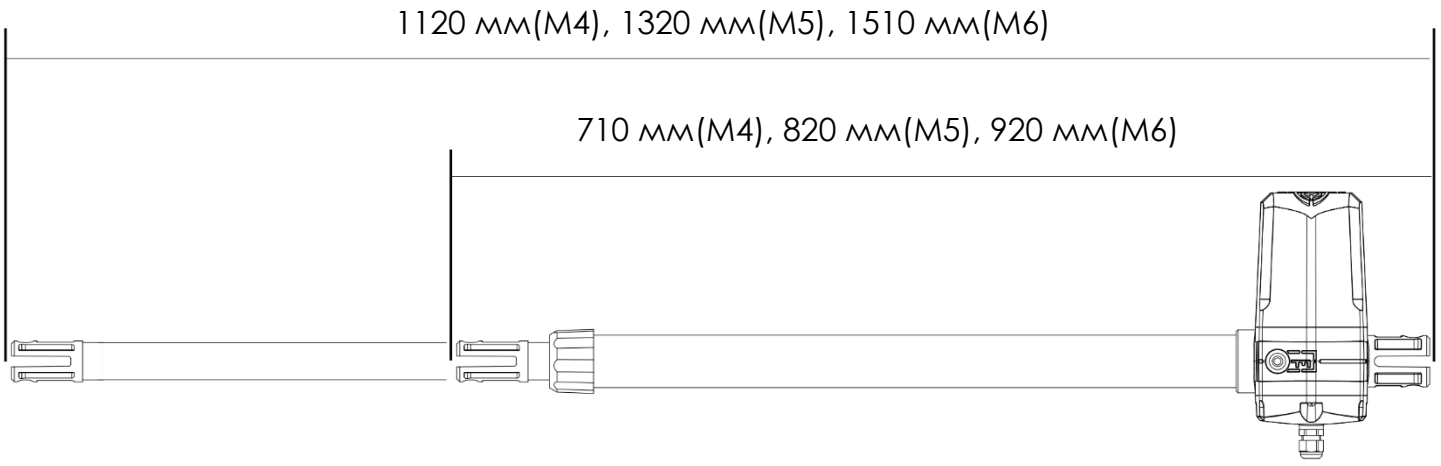
№	Назва	Кількість
1	Мотор	2
2	Кронштейн задній	2
3	Кронштейн передній	2
4	Ключ розблокування	2

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Автоматизована система розпашних воріт має електромеханічний привід, який рухає ворота за допомогою черв'ячного гвинта. При вимкненому двигуні система блокується механічно, тому замок на ворота не потрібен.

Живлення системи	~230 В/50 Гц
Електродвигун	230 В
Споживана потужність	350 Вт
Споживаний струм	1,5 А
Швидкість обертання валу мотора	1800 rpm
Зусилля	2800 Н
Клас захисту	Ip45
Температурний режим	-30°C~50°C

ЛІНІЙНІ РОЗМІРИ ПРИВОДУ



МОНТАЖ

МОНТАЖ ПОВИНЕН ВИКОНУВАТИСЯ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ У ПОВНІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ДО ПОТОЧНИХ ПРАВИЛ.

Попередні перевірки

Для забезпечення правильної роботи автоматизованої системи переконайтеся, що дотримані вимоги щодо конструкції воріт (існуючих або підлягаючих реалізації):

- Ворота повинні бути міцно закріплені на шарнірах до стовпів і не повинні згинатися під час руху
- Перед встановленням приводу перевірити всі розміри кріплень
- Довжина воріт має бути відповідно до рекомендованої
- Міцна та жорстка структура воріт
- Рівномірний і плавний рух воріт без будь-якого тертя та тяг при повному відкритті/закритті
- Наявність ефективного заземлення для електричних підключень
- Наявність упорів у кінцевих точках для воріт

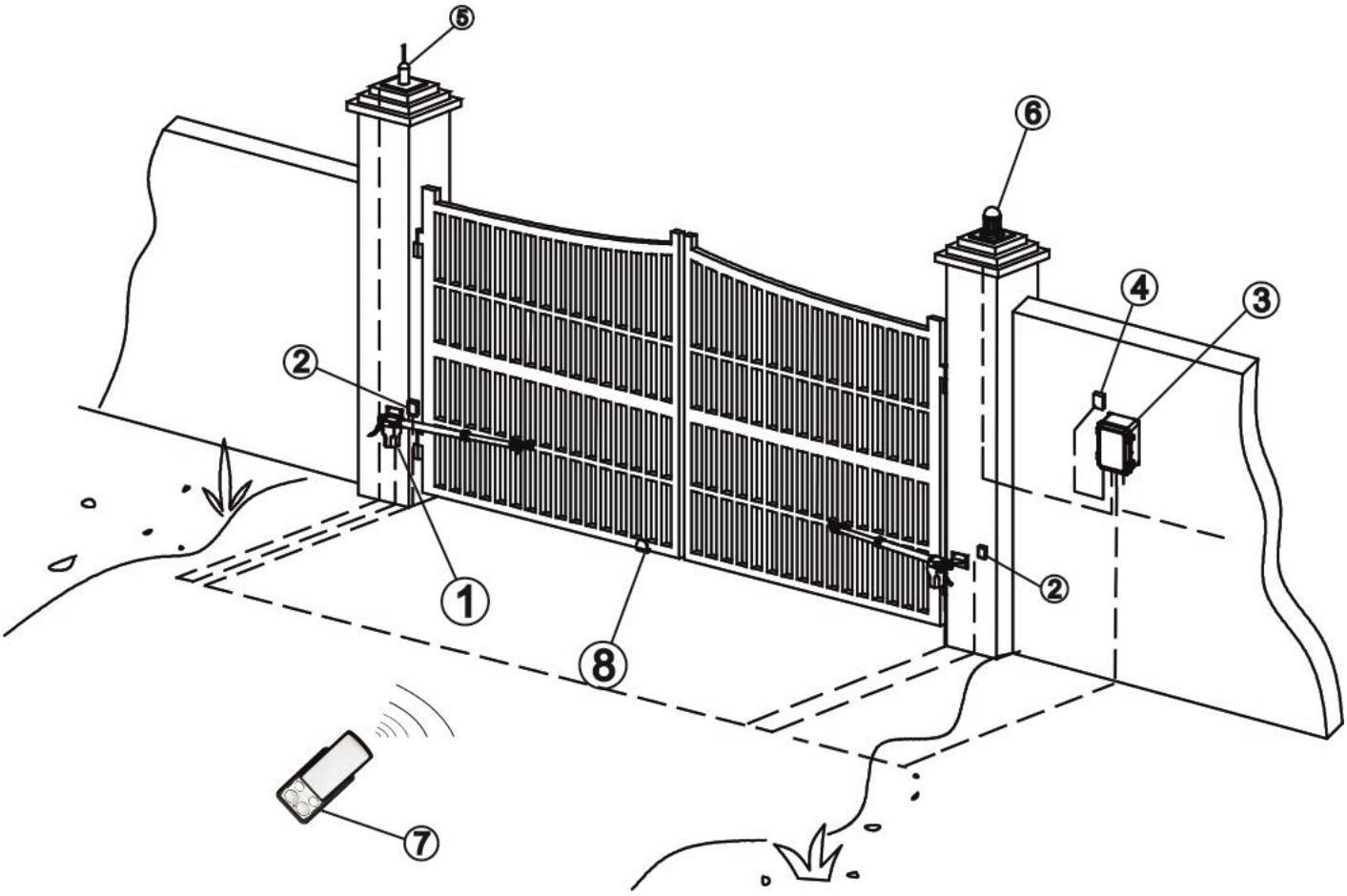
СТАН КОНСТРУКЦІЇ ВОРІТ НАПРЯМУ ВПЛИВАЄ НА НАДІЙНІСТЬ І БЕЗПЕКУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ.

ІНСТРУМЕНТИ ТА МАТЕРІАЛИ

Переконайтеся, що у вас є всі інструменти та матеріали, які знадобляться для встановлення автоматики, щоб ваша робота була безпечною та відповідала стандартам безпеки.

Приклад необхідних інструментів та матеріалів

Приклад монтажу:



1) Привід
2) Фотоелементи
3) Плата керування
4) Кнопка
5) Зовнішня антена
6) Сигнальна лампа
7) Пульт ДУ
8) Механічний упор

ДАНА ІЛЮСТРАЦІЯ Є ПРИКЛАДОМ РОЗМІЩЕННЯ АВТОМАТИКИ ТА КОМПЛЕКТУЮЧИХ, І МОЖЕ МАТИ ВАРІАЦІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МІСЦЯ ВСТАНОВЛЕННЯ.

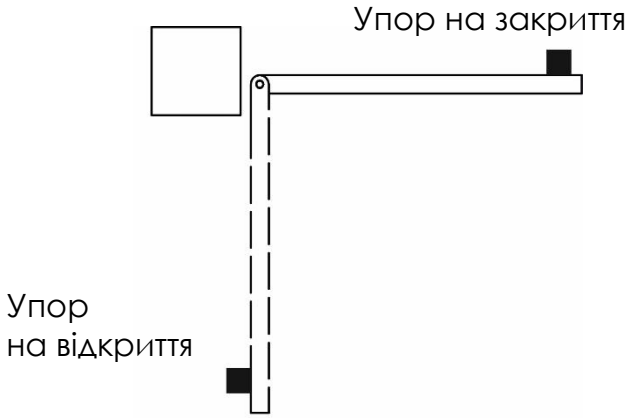
Використовуйте відповідного розміру шланг/гофру для прокладання електричних кабелів.

Щоб запобігти будь-яким перешкодам в роботі автоматики, завжди розділяйте низьковольтні електричні кола від кабелів живлення зі змінним струмом і напругою 230 В окремим кабель-каналом..

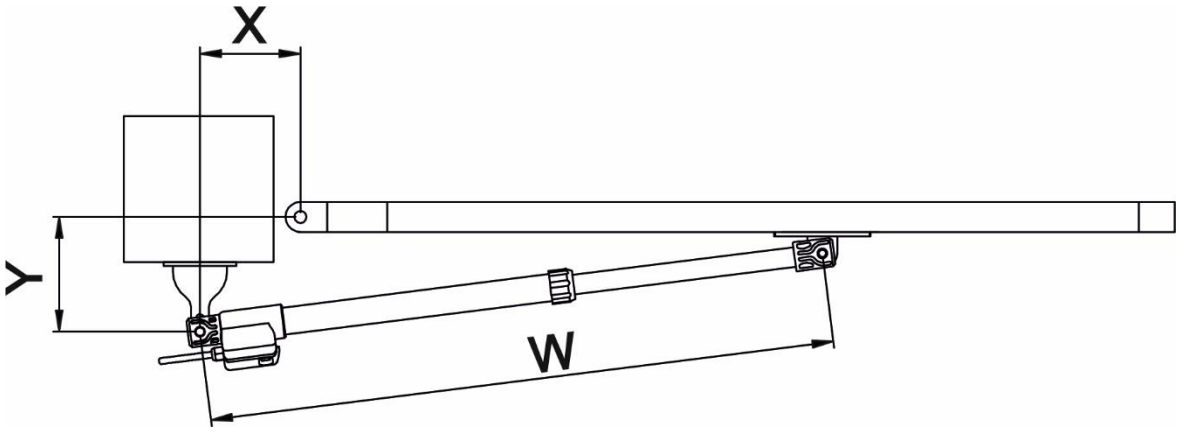
ПАМ’ЯТАЙТЕ:

Перед встановленням приводів вам необхідно підготувати ворота, а саме:

- Переконайтеся, що конструкція воріт надійно зварена та закріплена
- Переконайтеся, що ворота плавно рухаються на своїх петлях без надмірного тертя, легко відкриваються та закриваються вручну
- Встановити механічні упори для воріт у кінцевих точках



При встановленні приводу потрібно дотримуватись параметрів, зазначених у таблиці:



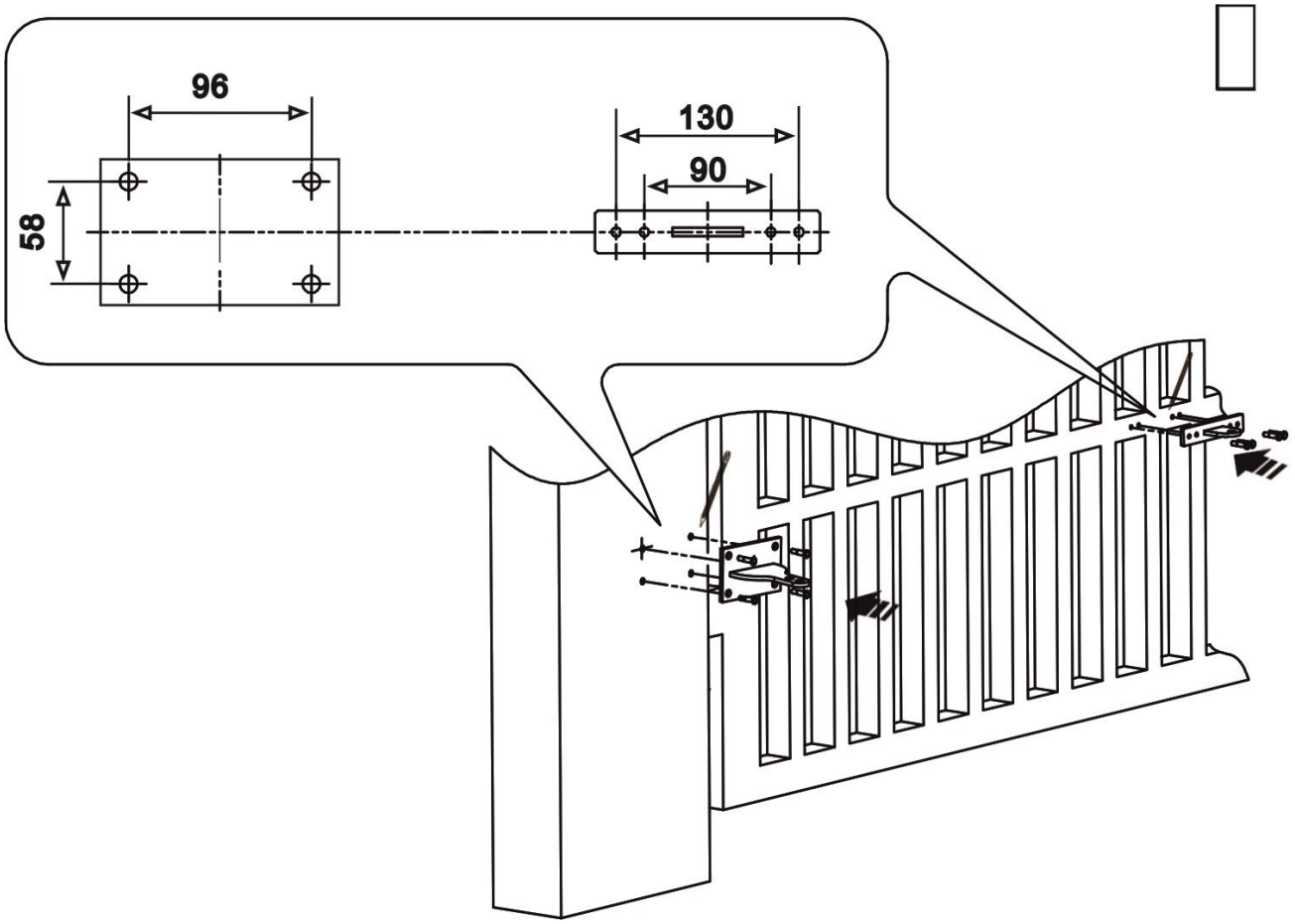
	M4		M5		M6	
Кут відкриття	**X**	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
90°	130-150	190	120-150	190	150	190
100°	150	150	150	150	150	150

Вимірювання параметрів X та Y ведуться від центру завіси воріт.

1) Завіси кріплень повинні бути співвісними з іншими. Закріпіть монтажні кронштейни приводів на стіні або стійці, анкерні кріплення та кріплення кронштейнів воріт.

2) Необхідно вибрати найбільш підходящий варіант кріплення кронштейнів воріт.

3) Закріпіть задній та передній кронштейни у вказаних місцях. Для правильності встановлення використовуйте гідрорівень. Закріпіть привід за допомогою гвинтів із комплекту. Перевірте на міцність встановлений привід та кріплення. Розблокуйте привід, відкрийте та закрийте ворота. Переконайтеся в плавності ходу воріт, відсутності перекосів.



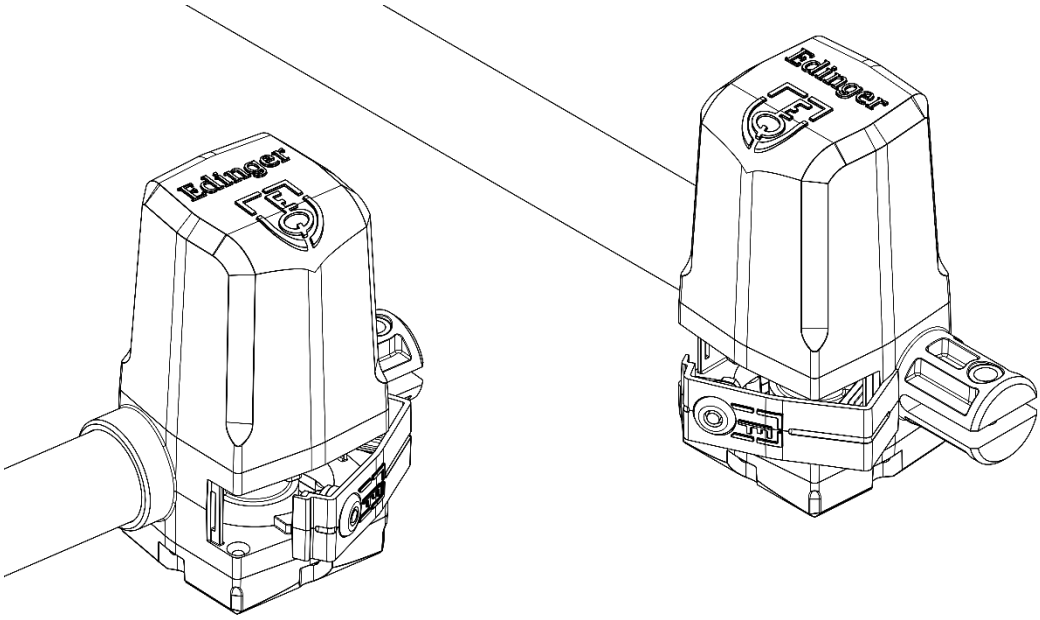
Задній кронштейн приварюється, якщо кріпиться до металевого стовпа. Якщо це цегляна основа, то кріпимо кронштейн за допомогою анкерів.

При правильній установці всіх механічних елементів, ворота повинні відчинятися та закриватися без відчутних зусиль та перекосів.

БЛОКУВАННЯ ТА РОЗБЛОКУВАННЯ ПРИВОДІВ

У привід вмонтовано механізм ручного розблокування. Щоб розблокувати механізм, потрібно вставити ключ із комплекту та провернути проти годинникової стрілки (для лівого) або за годинниковою стрілкою (для правого), перевести на себе важіль. Тепер ворота можна відкривати/закривати руками.

Для блокування системи та переведення в автоматичний режим повертаємо важіль в закрите положення, та повертаємо ключ.



ПЕРІОДИЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Очистити поверхню захисного скла фотоелементів від пилу та бруду вологою серветкою, без використання хімічних речовин, які можуть зіпсувати цей пристрій
- Якщо перед фотоелементами ростуть рослини, їх треба прибрати
- Перевірити працездатність фотоелементів під час закриття воріт. Якщо в зону променя фотоелементів потрапить перешкода, ворота повинні зупинитися і відкритися
- Обслуговування електронних та електричних кіл здійснюється при відключеному живленні автоматики воріт.
- У разі чутних вібрацій та скрипів потрібно змастити механічні з'єднання

ПЛАТА БЛОКУ КЕРУВАННЯ

До основної плати керування (Рис. 1) підключаються приводи, сигнальна лампа, фотоелементи, зовнішня кнопка, GSM-модуль, антена, а також здійснюється основне налаштування роботи системи.

Клеми "**L**" і "**N**" - це клеми для підключення живлення мережі 220В, де "L" - це фаза, а "N" - це "нуль".

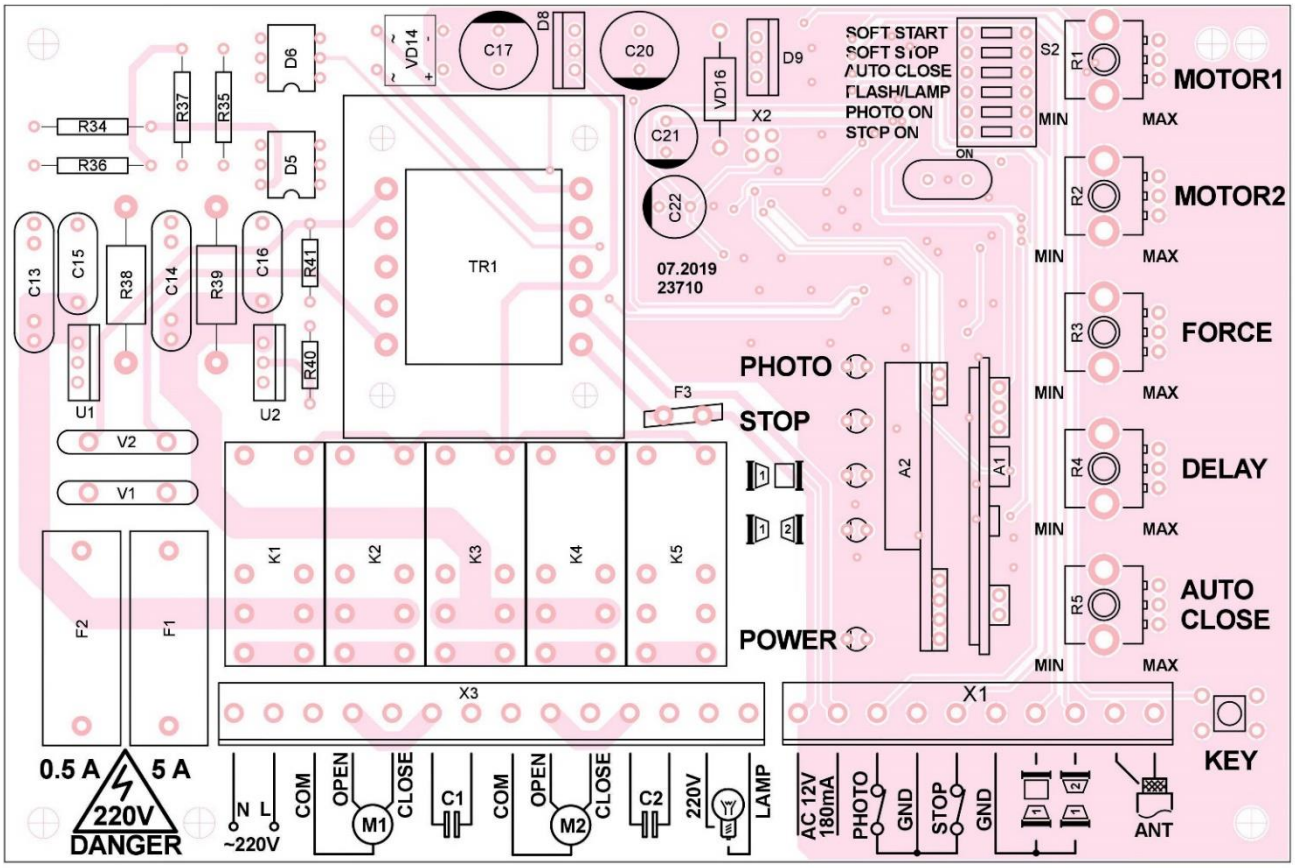


Рис. 1 Загальний вигляд плати управління

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДВИГУНІВ ТА КОНДЕНСАТОРІВ

Клеми **M1** "**COM**", "**OPEN**" і "**CLOSE**" потрібні для підключення 1-го двигуна приводу (який стартує першим на відкриття) (Рис. 2), де "COM" - це загальний провід, а "OPEN" і "CLOSE" - це 1-а та 2-а обмотки двигуна.

Клеми **M2** "**COM**", "**OPEN**" і "**CLOSE**" потрібні для підключення 2-го двигуна

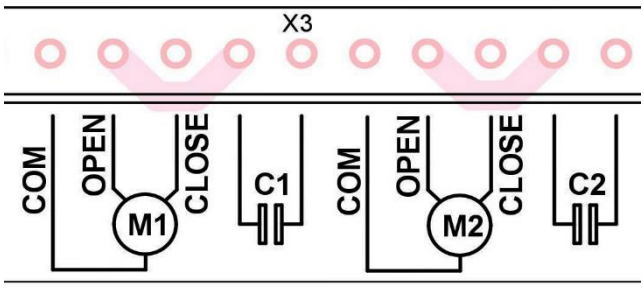


Рис. 2 Підключення моторів та конденсаторів

приводу (який стартує другим на відкриття) (Рис. 2), де "COM" - це загальний провід, а "OPEN" і "CLOSE" - це 1-а та 2-а обмотки двигуна.

Чи правильно підключено приводи? Виставляємо ворота у напіввідкрите положення. Перезавантажуємо живлення до плати. Натискаємо кнопку на пульті, щоб запустити ворота. Ворота повинні починати відчинятися. Якщо вони закриваються, потрібно поміняти місцями підключення проводів "OPEN" та "CLOSE" на першому та другому двигунах.

Конденсатори приєднуються до клем «**C1**» та «**C2**» (Рис. 2). Якщо конденсатори не підключити, то буде чутно гудіння двигуна, але вал при цьому не обертатиметься.

Колір проводів двигуна: "COM" - синій, "OPEN" - чорний, "CLOSE" - коричневий.

ПІДКЛЮЧЕННЯ СИГНАЛЬНОЇ ЛАМПИ

Сигнальна лампа потрібна для світлового сповіщення про роботу автоматичної системи. Підключається вона до контактів "**220V**" та "**LAMP**".

Полярність підключення сигнальної лампи значення не має. Слід використовувати лампу без преривника, тому що преривник вбудований у саму плату.

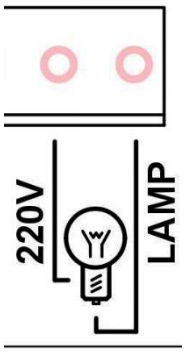


Рис. 3

ПІДКЛЮЧЕННЯ ФОТОЕЛЕМЕНТІВ

Фотоелементи встановлюють на стовпах строго один навпроти одного, на висоті 50 см від землі.

Підключення:

"**12-24**" підключають до "**AC 12V**", полярність не має значення. "**NC**" і "**COM**" підключають до "**Photo**" "**GND**".

Для активації 1-ї пари фотоелементів на платі вмикаємо DIP-перемикач №2.

До плати можна підключити другу пару фотоелементів, яка встановлюється за відчиненими воротами, і служать для зупинки воріт під час їх відкриття, якщо перешкода буде перед ними.

Підключення другої пари фотоелементів:

Підключення: "**12-24**" підключають до "**AC 12V**", полярність не має значення. "**NC**" і "**COM**" підключають до "**STOP**" і "**GND**". Для активації 2-ї пари фотоелементів на платі вмикаємо DIP-перемикач №1.

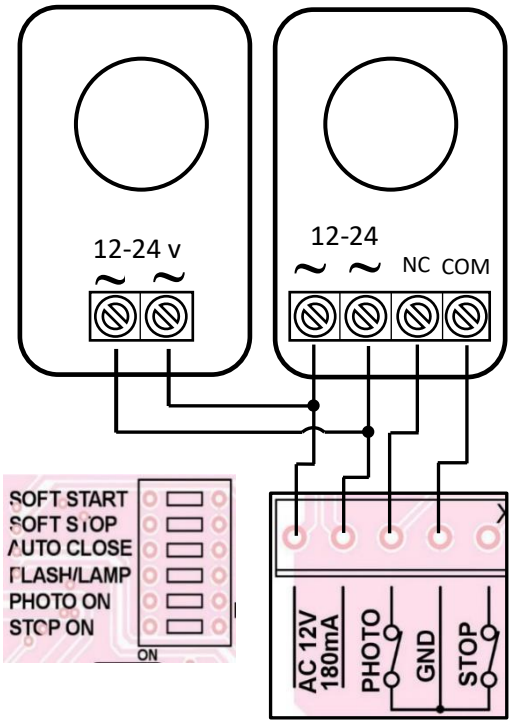


Рис. 4

ПІДКЛЮЧЕННЯ ЗОВНІШНІХ ПРИСТРОЇВ

Якщо є необхідність встановлення зовнішньої кнопки, зовнішнього приймача або GSM-модуля, то їх слід підключати до контактів «**GND**» та один з керуючих контактів (одна або дві половинки) на основній платі (Рис. 5 а).

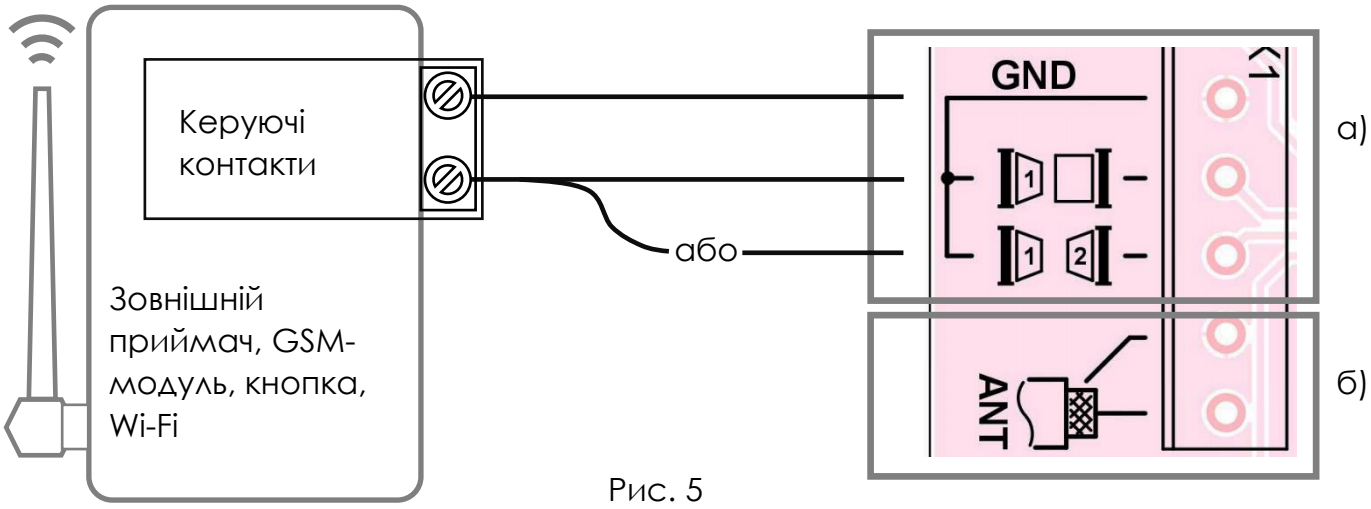


Рис. 5

Зовнішню антену підключають до контактів як на рисунку 5 б.

ЗАПИС ПУЛЬТІВ

Відкриття двох половинок

Одноразово короткочасно натискаємо кнопку «**KEY**» на платі. (Рис. 6). Після цього спалахне світлодіод (Рис. 7).
Далі натискаємо необхідну кнопку на пульті та тримаємо натиснутою 3 секунди. Тепер пульт записано в режимі для 2-х половинок.

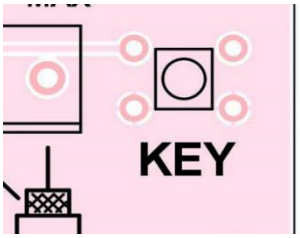


Рис. 6

Відкриття однієї половинки

Двічі короткочасно натискаємо кнопку «**KEY**» на платі управління. Після чого спалахне відповідний світлодіод (Рис. 7).
Далі натискаємо іншу кнопку на пульті та тримаємо натиснутою 2 секунди. Тепер пульт записано в режимі для 1-ї половинки.

Для очищення пам'яті плати приймача від пультів необхідно утримувати кнопку «KEY» протягом 15 секунд

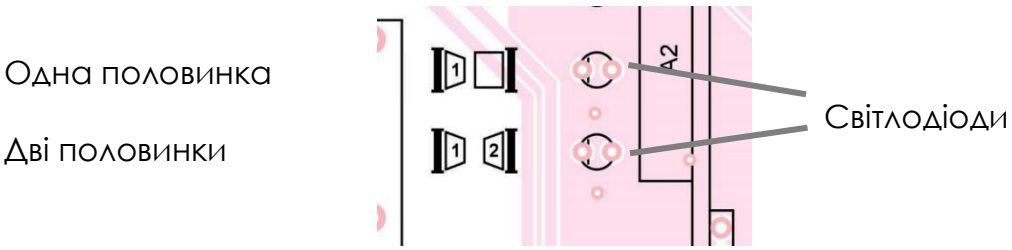


Рис. 7

Тепер зробимо перший пробний запуск. Для початку потрібно розблокувати привід, встановити вручну ворота у середнє положення та знову заблокувати. Перезавантажити живлення.

Натискаємо кнопку на пульті для відкриття воріт. Якщо при першому пуску ворота почали відчинятися, то підключення зроблено правильно. В іншому випадку, якщо ворота почали зачинятися, потрібно поміняти підключення проводів місцями обох двигунів на клемах «OPEN» та «CLOSE».

DIP – перемикачі

Ці перемикачі активують різні режими роботи системи.
«**SOFT START**» - м'який старт;
«**SOFT STOP**» - м'яка зупинка;
«**AUTO CLOSE**» - автоматичне закриття;
«**FLASH/LAMP**» - спалах/постійне свічення лампи;
«**PHOTO ON**» - ввімк/вимк. фотоэлементи;
«**STOP ON**» - ввімк/вимк. фотоэлементи;.

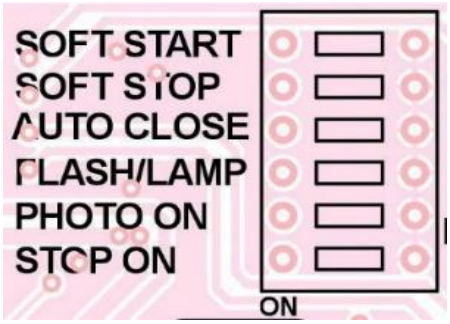


Рис. 8

НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ РОБОТИ, ПОТУЖНОСТІ, ЗАТРИМКИ, ЧАСУ АВТОЗАКРИТТЯ

Кожен регулятор має мінімальне(ліве) та максимальне(праве) значення налаштування.

Регулятори «**MOTOR1**» та «**MOTOR2**» служать для налаштування часу роботи 1-го та 2-го двигунів. Відповідно змінюватиметься і кут відкриття воріт. При налаштуванні часу потрібно щоб DIP-перемикачі "SOFT START", "SOFT STOP", "AUTO CLOSE", "PHOTO ON", "STOP ON" були вимкнені. Після основного налаштування часу можна увімкнути додаткові режими перемикачами DIP.

Якщо активувати режими "SOFT START", "SOFT STOP", тоді час роботи двигунів потрібно скоригувати.

«**FORCE**» - регулятор зусилля, яке подається на двигуни.
"**DELAY**" - час затримки другої половинки воріт після старту першої.
"**AUTO CLOSE**" - налаштування часу автоматичного закриття воріт.

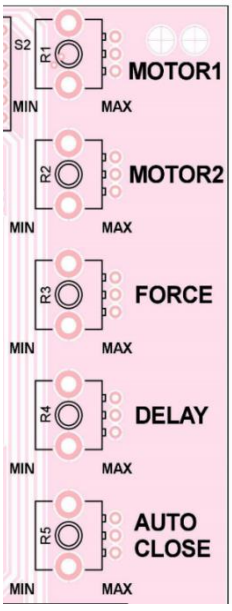


Рис. 9

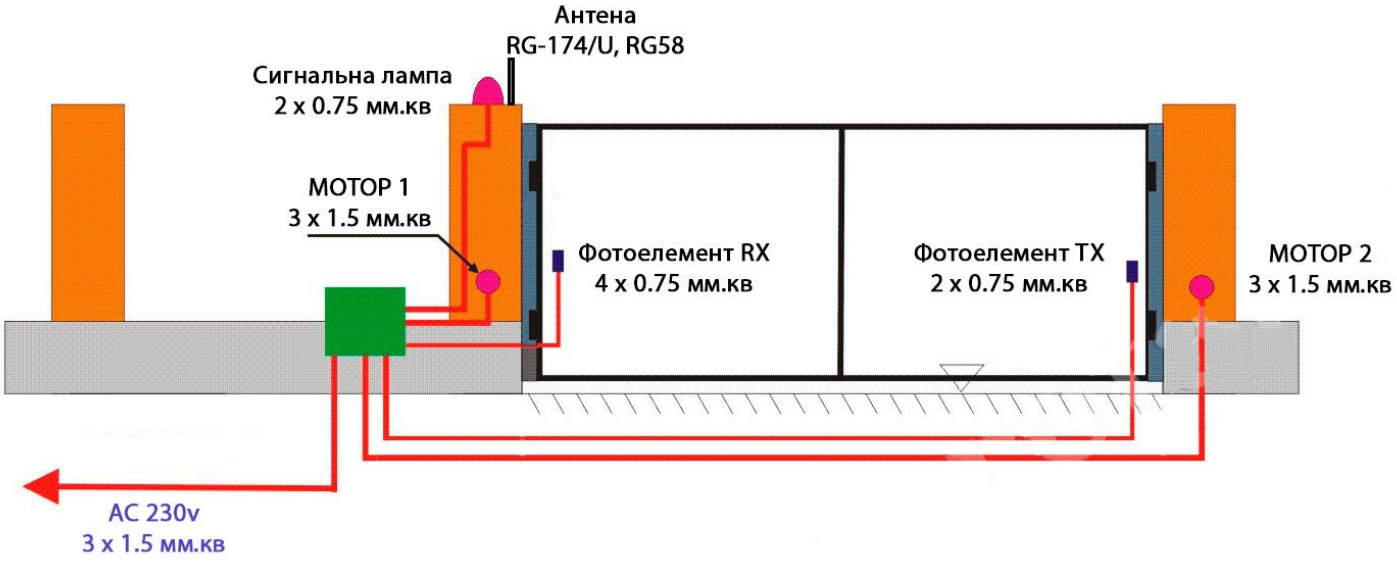
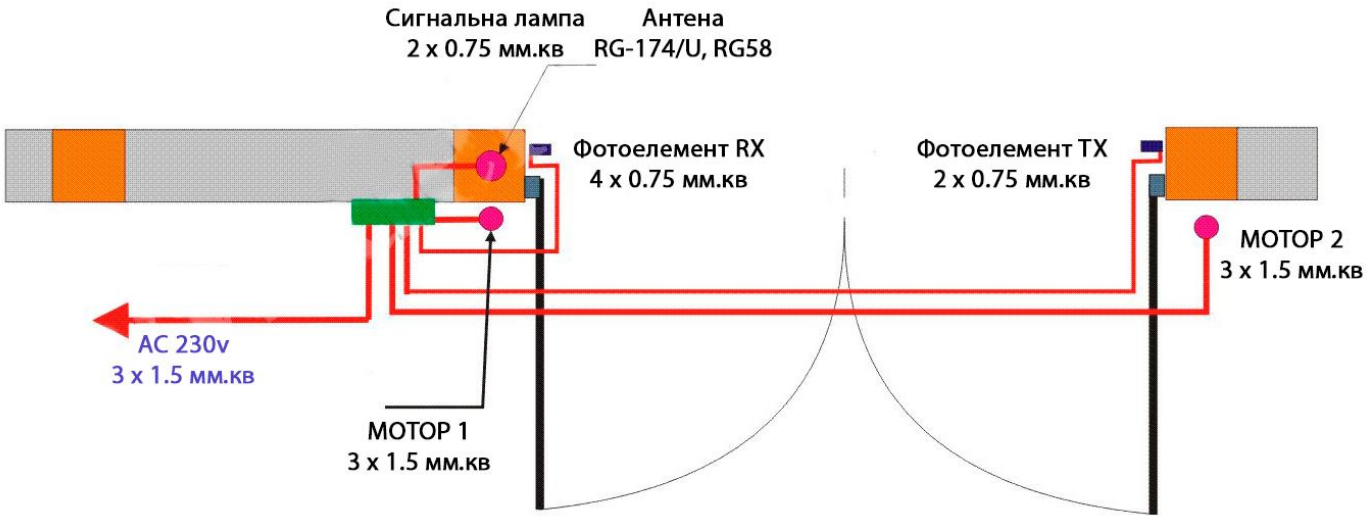



Схема прокладки кабелів