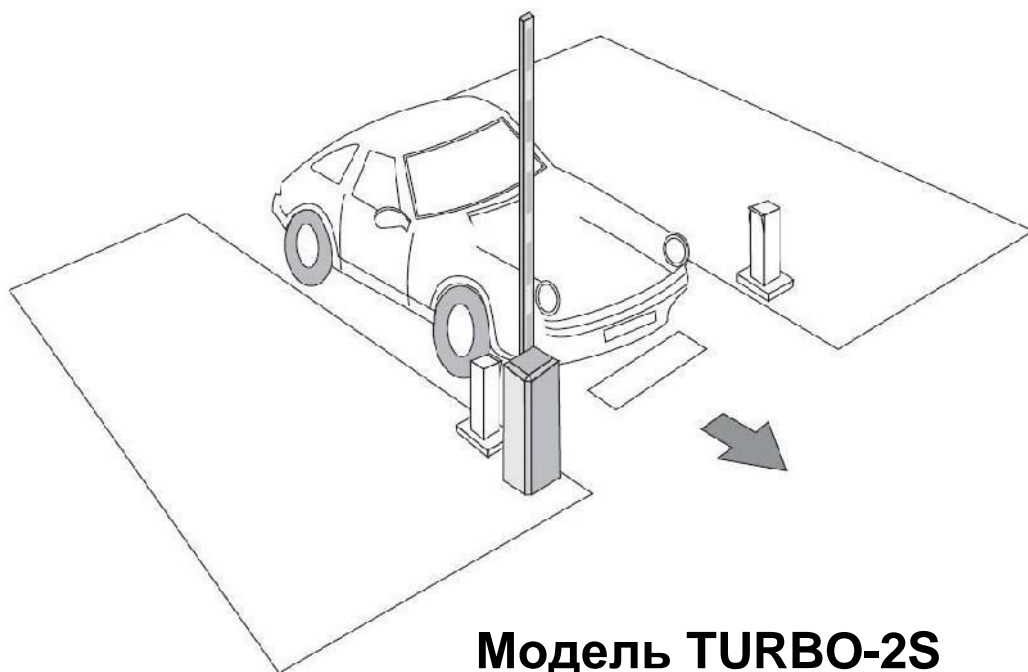


# АВТОМАТИЧНИЙ ШЛАГБАУМ

## Інструкція з монтажу та експлуатації

# GANT



# ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

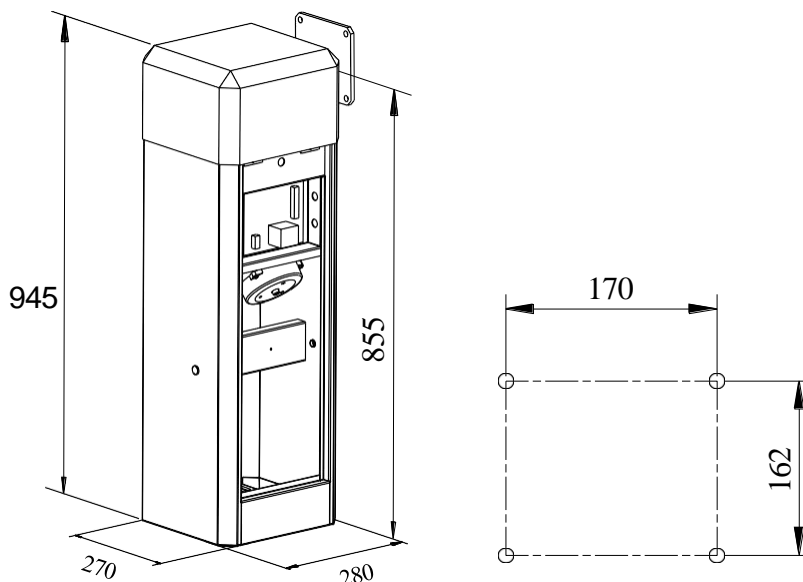
**Увага! Необхідно суворо дотримуватися вимог з безпеки під час проведення монтажу та обслуговування пристрою.**

1. Перед проведенням монтажу, сервісного обслуговування або будь-яких інших робіт з виробом, необхідно відключити електроживлення.
2. Корпус пристрою має бути заземлений. Необхідно застосовувати пристрої захисту від витоків на землю в ланцюзі електроживлення.
3. Для подачі живлення повинен застосовуватися кабель із перетином не менше 1,5 мм<sup>2</sup>.
4. Не змінювати заводську проводку всередині виробу.
5. У разі зникнення електроживлення необхідно відключити виріб від мережі, а потім відчинити двері і обертати рукоятку ручного переміщення для підйому стріли.
6. Зберігати пристрої керування (пульт ДК) у недоступному для дітей місці. Пристрої керування повинні розміщуватися на висоті не менше 1,5 м над землею.
7. Застосовувати пульт ДУ тільки в разі знаходження пристрою в полі зору.
8. Відкривати дверцята корпусу або кришку блока керування, коли привід працює, небезпечно.
9. Ця інструкція призначена винятково для технічного персоналу, який ознайомлений і розуміє принцип дії пристрою та елементів безпеки для автоматизованих воріт і дверей відповідно до чинного законодавства.

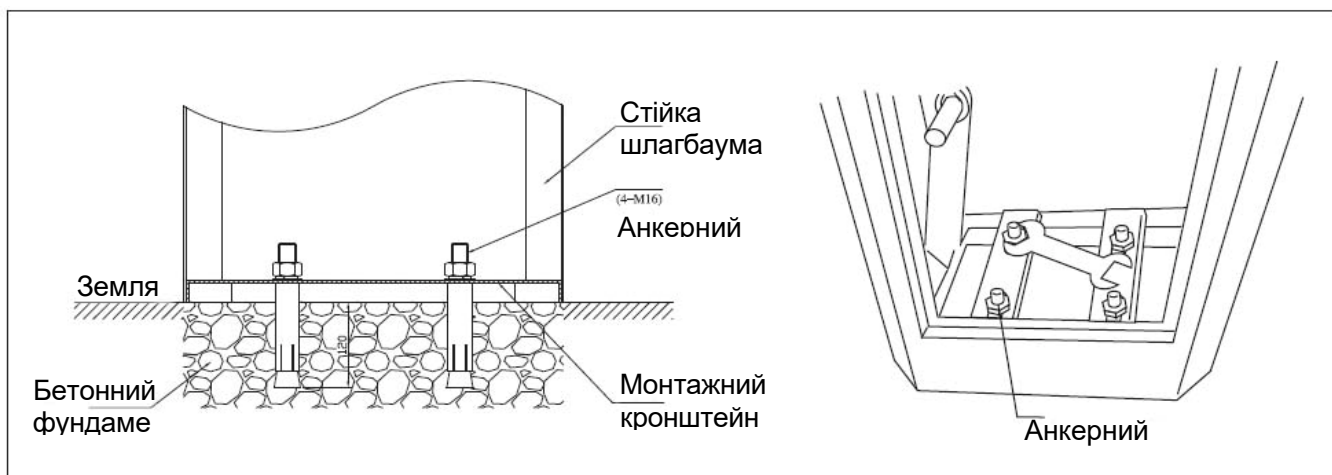
## Технічні характеристики

Напруга живлення	220 В, 50 Гц
Потужність електромотора	250 Вт
Час відкриття/закриття	2 сек
Довжина стріли	4030 мм
Ресурс	1 000 000 циклів
Розміри	280мм x 270мм x 945мм
Вага	55 кг
Температура середовища	-20°C~+50°C

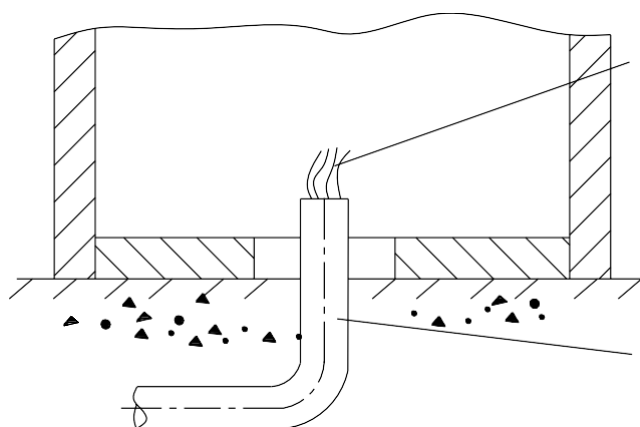
## Габаритні розміри



## Монтаж



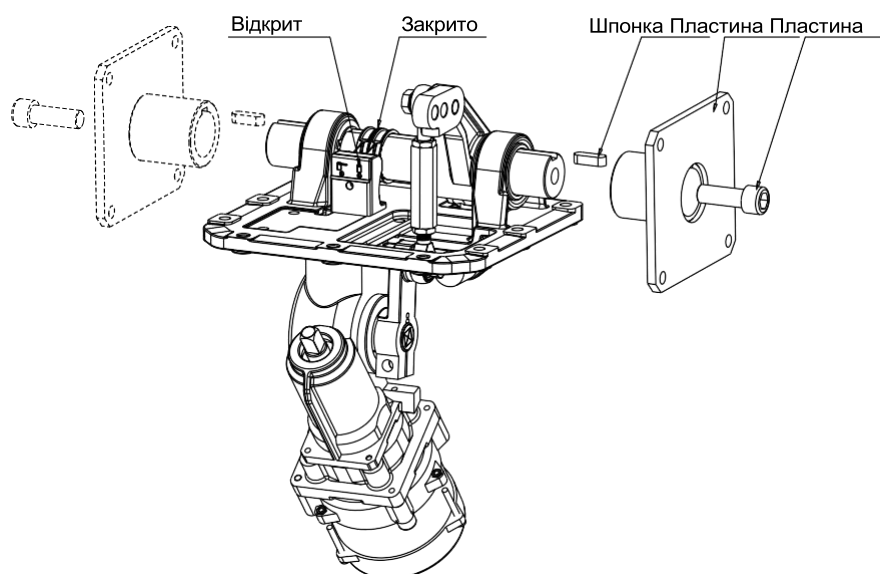
## Підведення кабелю



Кабель  
Перетин дротів кабелю живлення має бути не менше  $1,5 \text{ мм}^2$   
Перетин проводів кабелю управління має бути не менше  $0,5 \text{ мм}^2$

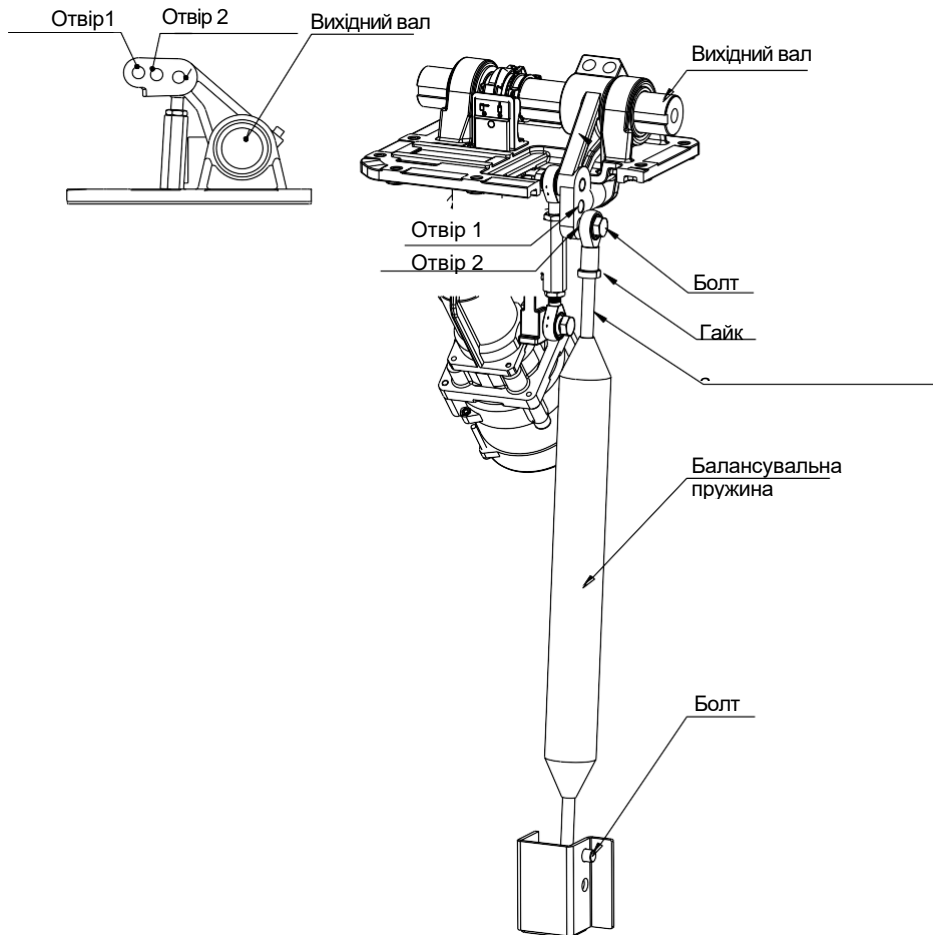
PVC кабельний канал діаметром не менше 12 мм.  
Кабельні канали для кабелю живлення та кабелів керування мають бути роздільні.

## Встановлення стріли (зліва/справа)



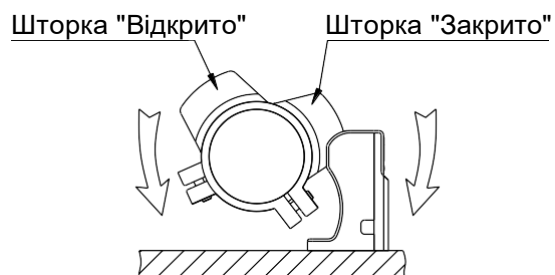
## Балансування стріли пружиною

Пружина балансування налаштована для стріли довжиною 4 м на заводі під час виробництва. Якщо довжину стріли було змінено до 3 м і менше, необхідно провести нове балансування пружини. Для цього необхідно відключити шлагбаум від мережі. Вручну перевести стрілу в положення відкрито. Від'єднати тягу натягу пружини, попередньо розконтривши контргайку. Переставити болт кріплення стріли з отвору 1 в отвір 2. Під'єднати тягу натягу і законтрити її гайкою.



## Налаштування кінцевих вимикачів

Шлагбаум поставляється с оптичними кінцевими вимикачами, які вже налаштовані для оптимального руху стріли і не потребують переналаштування.



У разі необхідності налаштування кінцевих вимикачів відкрутити гвинт М4 на відповідній шторці оптичного вимикача, повернути його на осі на необхідний кут і затиснути гвинт.

## Налаштування та підключення. Увага! У шлагбаумі встановлено нову плату керування



### ВА-4(червоний LED) - Пульт ДУ підтримуваний платою управління!

**Перед початком експлуатації необхідно очистити пам'ять приймача!** Для цього натисніть і утримуйте кнопку "AN" на блоці керування щонайменше 8 сек, поки не припиниться звуковий сигнал.

Щоб записати пульт дистанційного керування (навчання): натисніть кнопку "AN" (див. Схему плати керування № 13 на мал. 10) на платі керування, пролунає звуковий сигнал, потім натисніть кнопку пульта дистанційного керування, яку ви хочете використати, пролунає короткий сигнал, що підтверджує. На цьому процес навчання закінчено. Можна використовувати до 25 пультів дистанційного керування.

Видалення пульта дистанційного керування: щоб стерти всі наявні пульты дистанційного керування, натисніть і утримуйте кнопку "AN", доки лунає звуковий сигнал, відпустіть кнопку, щойно він перестане звучати. Це означає, що всі пульты дистанційного керування були повністю стерті.

- Пульт працює в одноканальному режимі. За кожного натискання кнопки пульта дистанційного керування шлагбаум відкриватиметься, зупинятиметься, закриватиметься або зупинятиме цикл.

DIP-перемикач (SW)

Посада	DIP-перемикач	Функція
1	ON	Режим безконтактного перемикача NC.
	OFF	Режим безконтактного перемикача NO.
2	ON	Автозакриття ввімкнено.
	OFF	Автозакриття вимкнено.
3	ON	У цьому положенні плата управління знаходиться в стані програмування.
	OFF	Нормальний робочий стан плати керування

- **Встановлення автоматичного закриття:**

**Увімкнення та налаштування функції автоматичного закриття може бути виконано тільки за допомогою пульта, записаного у вбудований приймач блока керування! Увага! Функцію автоматичного закриття рекомендується вмикати тільки у разі використання фотоелементів!**

Час автоматичного закриття можна налаштувати в діапазоні від 0 до 44 секунд. Увімкніть другий і третій DIP-перемикач (№5 "SW" на рис.10) у положення ON. Натисніть кнопку пульта ДК, щоб стріла відчинилася, витримайте паузу відповідно до ваших вимог (діапазон становить 0~ 44 секунди), закрийте шлагбаум кнопкою пульта, поверніть DIP-перемикач 3 у положення OFF. Таким чином, функція автоматичного закриття буде встановлена і збережена.

- Вимкнення функції автоматичного закриття: Увімкніть другий і третій DIP-перемикачі (див. схему плати керування № 5 на рис. 10) у положення "ON". Натисніть кнопку пульта дистанційного керування, щоб відкрити шлагбаум. Коли стріла зупиниться у вертикальному положенні, зачекайте, поки стріла не закриється автоматично (45 секунд). Після того, як стріла зупиниться в горизонтальному положенні, негайно поверніть DIP-перемикач 3 у положення OFF. Таким чином, функцію автоматичного закриття буде відключено.

### **Налаштування функцій безпеки:**

Увімкнення захисної функції автореверсу в разі виявлення перешкоди:

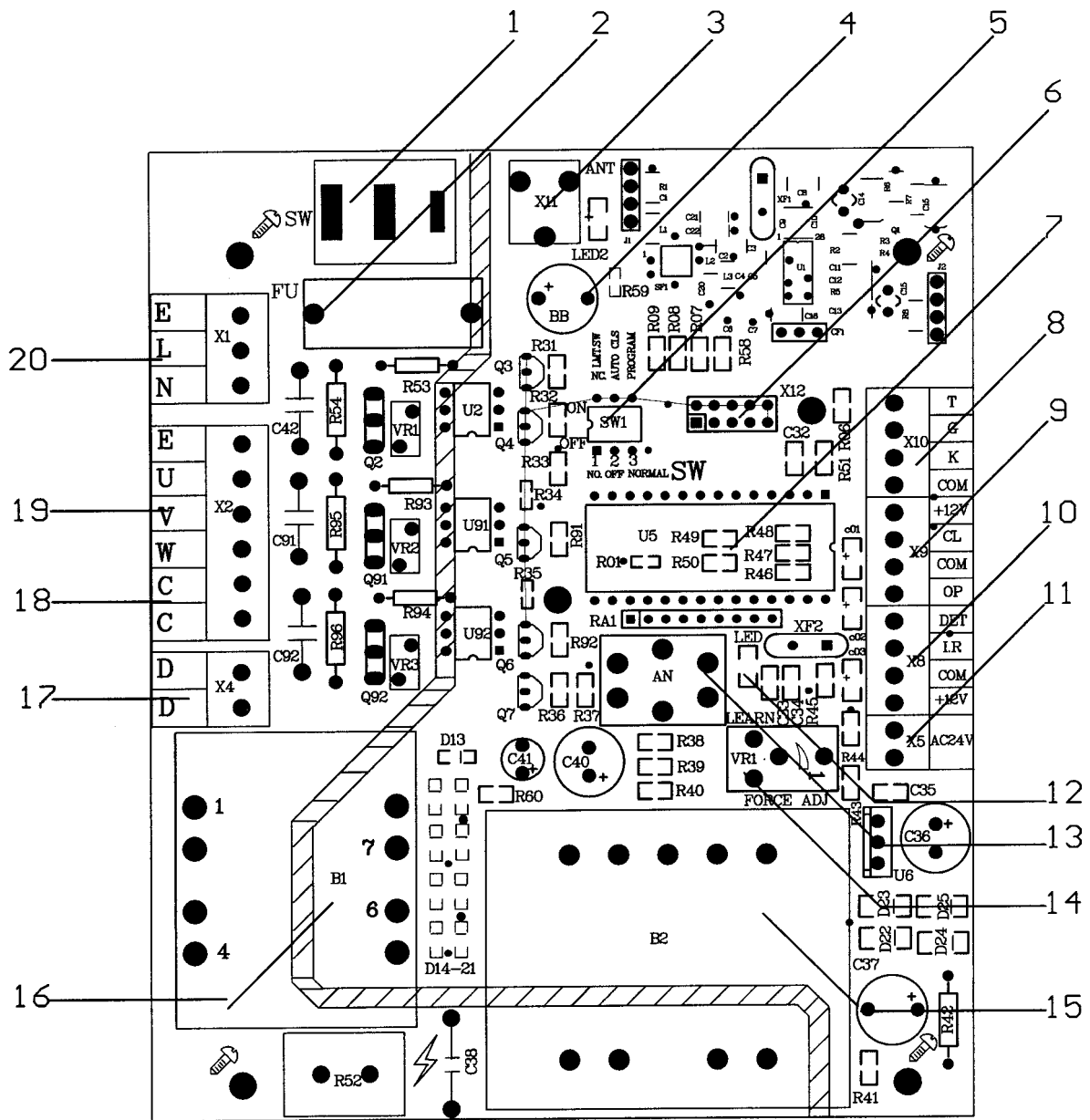
- Поверніть змінний резистор 'Force Adj. VR1 ' (див. схему плати керування №14 на рис.10) викруткою. Опір можна збільшувати або зменшувати обертанням за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки.
- Якщо підйом стріли працює вільно і може автоматично реверсувати в разі перешкоди під час закривання і зупинитися в разі перешкоди під час відкривання, то регулювання завершено.

Контролер петлі

- Якщо детектор петлі виявляє транспортні засоби під час закриття стріли, стріла негайно відкриється і залишатиметься відкритою доти, доки автомобілі не вийдуть із петлі, після того, як автомобілі вийдуть із петлі, стріла продовжуватиме закриватися.
- Якщо детектор петлі виявляє транспортні засоби, коли стріла перебуває у відкритому положенні, панель залишатиметься в зупиненому стані доти, доки транспортні засоби не вийдуть із петлі. Після того, як автомобілі вийдуть із петлі, стріла закриється. Якщо петльовий детектор виявляє автомобілі, коли стріла закрита, вона не переміщується.
- Стріла продовжуватиме відчинятися, якщо детектор петлі виявить автомобілі в час відкриття. Після проходження транспортними засобами петлі стріла закриється.

Фотоелементи:

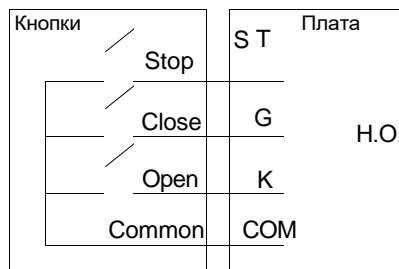
- Якщо інфрачервоний промінь переривається під час закриття, стріла негайно відкриється.



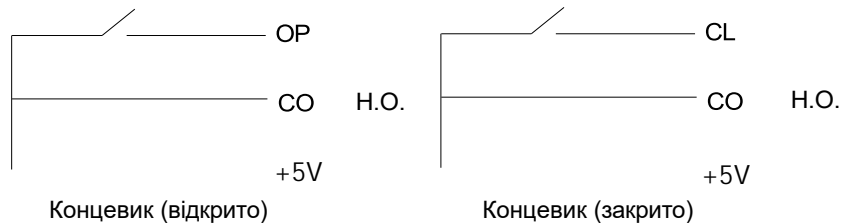
Плата керування (Рис.10)

### Найменування позицій на платі (Рис.10)

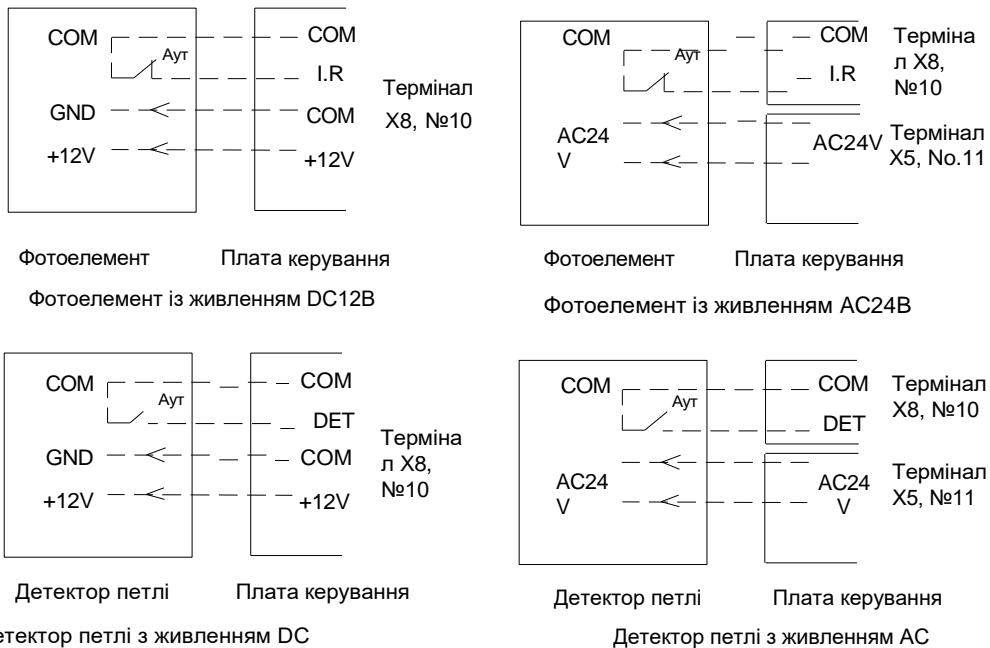
1. Вимикач живлення: ON/OFF
2. Запобіжник: 5A, Ø5x20
3. Антена: ANT
4. Зумер: DC12V
5. DIP-перемикач
6. Мікросхема пам'яті: 93C66
7. MCU: PIC16C57C
8. Зовнішні кнопки керування: T (Stop), G (Close), K (Open), COM(CO)



9. Безконтактні перемикачі (кінцевики): CL (Close), COM (Com), OP (Open), +12V(DC +12V)



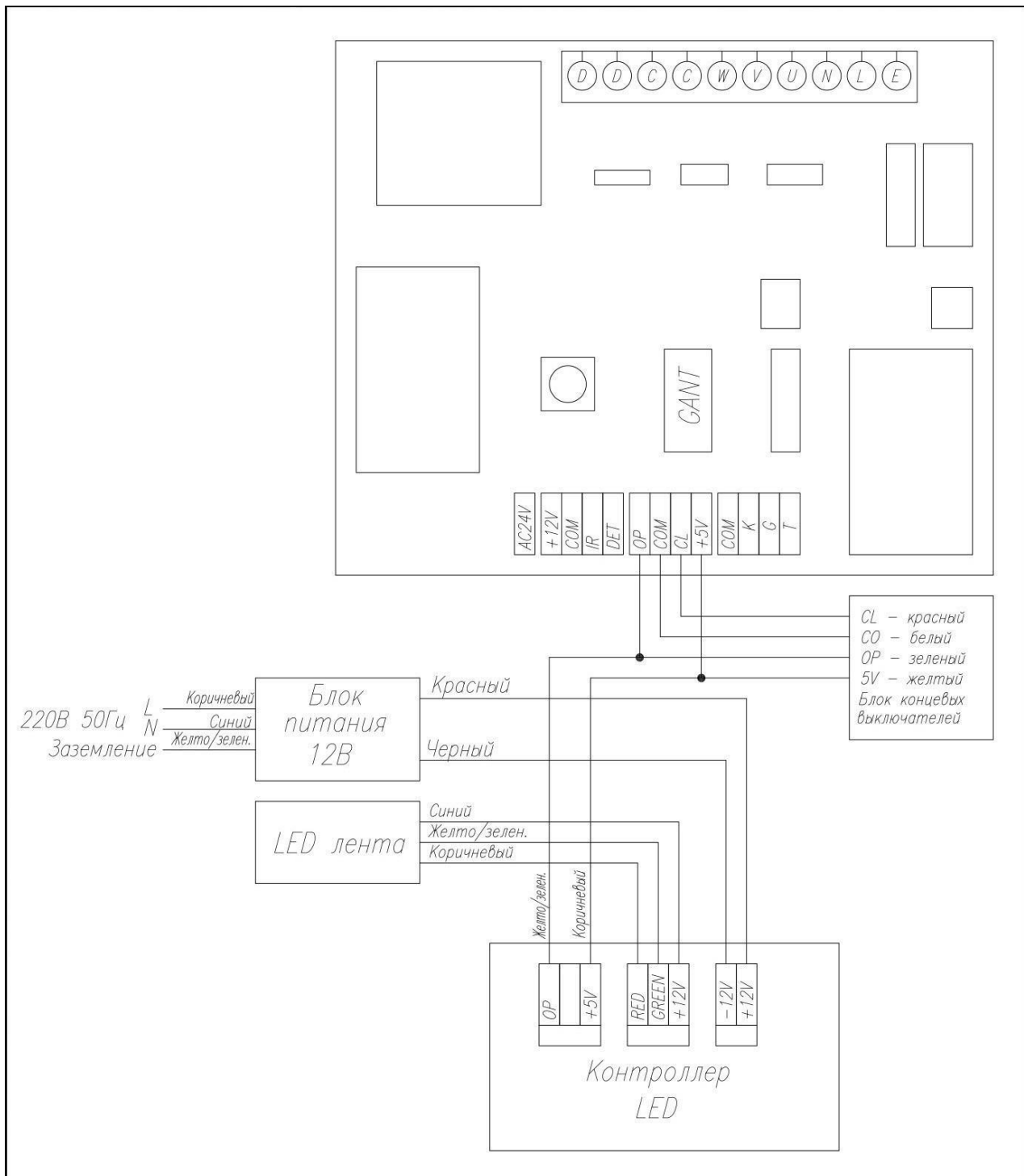
10. Живлення зовнішніх пристроїв: +12V (DC+12V), COM (GND, CO), DET (Контролер петлі, нормально відкритий контакт NO), I.R. (Фотоелемент, нормально закритий контакт NC)



11. Вихід живлення зовнішніх пристроїв: AC24V
12. Індикатор живлення : LED
13. Кнопка запису пультів (AN): LEARN

14. Чутливість перешкоди: За годинниковою +, Проти годинникової -
15. Трансформатор: 220V/12Vx2
16. Трансформатор: 110V/ 8.8V 4W
17. Сигнальна лампа: AC220V
18. Конденсатор мотора: 10  $\mu$  F 450V AC
19. Мотор: U (Com), V (позитивний напрямок), W (протилежний напрямок), E (земля)
20. Живлення: E (Земля), L (Live), N (Neutral) AC220V

## Підключення LED-підсвічування:



## Сервісне обслуговування

Сервісне обслуговування шлагбаума проводять не рідше ніж 1 раз на 6 місяців або через кожні 50 000 циклів відкривання/закривання.

### Перелік операцій сервісного обслуговування

- Загальний огляд виробу;
- Перевірка стану монтажної основи;
- Перевірка стану конструкції тумби шлагбаума на предмет руйнування або граничного зносу;
- Перевірка елементів кріплення тумби на монтажну основу;
- Протяжка елементів кріплення тумби на монтажну основу;
- Перевірка стріли на предмет механічного пошкодження, утворення тріщин і зламів;
- Перевірка стану кріпильних елементів стріли до вихідного вала;
- Протяжка кріпильних елементів стріли до вихідного вала;
- Перевірка кріплення фотоелементів та їхніх стійок;
- Перевірка електричних з'єднань і протяжка клем фотоелементів;
- Герметичність корпусів фотоелементів;
- Протирання корпусів фотоелементів;
- Перевірка стану сигнальної лампи/ламп та їхньої працездатності, заміна лампочки в сигнальній лампі;
- Перевірка стану демпферних накладок і світлоповертальних наклейок стріли;
- Перевірка механізму аварійного розблокування;
- Змащування та регулювання механізму системи аварійного розблокування;
- Перевірка врівноваження стріли пружиною при розблокованому механізмі шлагбаума;
- Перевірка стану пружини та вузлів її кріплення;
- Регулювання пружини;
- Регулювання механічних упорів стріли шлагбаума;
- Протягування кріплень приводу шлагбаума;
- Перевірка стану шарнірів електропривода;
- Змащення шарнірів електроприводу;
- Перевірка надійності та безпеки під'єднання електроживлення, герметичності вводів блока керування і приводів, протягання електричних клем;
- Перевірка спрацьовування фотоелементів у процесі роботи шлагбаума;
- Перевірка роботи кінцевих вимикачів на уповільнення/зупинку стріли;
- Перевірка працездатності пристроїв керування.