

РЕДАКЦІЯ 2.0

GANT

GANT

GANT

GANT

gant.ua



GANT

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА НАЛАШТУВАННЯ ШЛАГБАУМА GANT STRIKE STRIKE R / STRIKE L

GANT

ПАСПОРТ ТА КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ШЛАГБАУМА GANT STRIKE R / GANT STRIKE L

УВАГА: Перед виконанням будь-яких дій уважно ознайомтеся з цим керівництвом!

ЗМІСТ:

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ
2. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ
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. МОНТАЖ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ
 - 10.1. Підготовчі дії до монтажу:
 - 10.1.1. Перевірка фундаменту
 - 10.1.2. Перевірка комплектності поставки
 - 10.1.3. Підготовка кабельних вводів
 - 10.2. Перевірка після завершення монтажу
11. ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ МОНТАЖУ
 - 11.1. Ознайомлення з Керівництвом перед початком робіт
 - 11.2. Перевірка комплектності виробу після розпакування
 - 11.3. Підготовка місця встановлення
 - 11.4. Встановлення корпусу шлагбаума
 - 11.5. Встановлення стріли
 - 11.5.1. Послаблення гвинтів пружин
 - 11.5.2. Переміщення тримача стріли у бік відкриття («UP»)
 - 11.5.3. Від'єднання пружин та переведення тримача у горизонтальне положення
 - 11.5.4. Закріплення стріли
 - 11.5.5. Під'єднання пружин до нижньої точки кріплення
 - 11.5.6. Перевірка просторового положення та фіксація опори
 - 11.5.7. Переналаштування сторони роботи шлагбаума (на прикладі з GANT STRIKE L на GANT STRIKE R)
 - 11.6. Балансування стріли шлагбаума
 - 11.7. Підключення електроживлення
 - 11.7.1. Заземлення та живлення
 - 11.7.2. Переріз кабелю живлення
 - 11.7.3. Захист сигнальних ліній
 - 11.8. Підключення додаткового обладнання схема входів/виходів блоку (плати) керування
 - 11.8.1. Підключення RGB LED-стрічки
 - 11.8.2. Підключення зовнішніх приймачів типу REC та REC Wi-Fi
 - 11.8.3. Підключення фотоелементів (на прикладі фотоелемента IR 30M)
 - 11.8.4. Аварійне відкривання
 - 11.8.4.1. Алгоритм першого ввімкнення та автокалібрування
 - 11.8.4.2. АКБ для підключення

- 11.8.5. Корисні особливості налаштувань
 - 11.8.5.1. Автоматичне закриття шлагбаума при поновленні живлення
 - 11.8.5.2. Робота від автономного джерела живлення
 - 11.8.5.3. Світлодіод стану блоку керування
 - 11.8.5.4. Підключення жовтої сигнальної лампи 24 В постійного струму (DC)
- 11.9. Налаштування виробу
 - 11.9.1. Розташування кнопок керування
 - 11.9.1.1. Індикація «горизонтальні risks»
 - 11.9.2. Налаштування кінцевих положень стріли шлагбаума
 - 11.9.2.1. Дії по налаштуванню крайніх положень стріли шлагбаума
 - 11.9.3. Запис та видалення пультів
 - 11.9.3.1. Запис пультів
 - 11.9.3.2. Стирання записаних пультів
- 12. ФУНКЦІЇ ДЛЯ НАЛАШТУВАННЯ**
 - 12.1. Виклик функції
 - 12.1.1. Основні параметри руху, режимів роботи та конфігурації приводу — група «F»
 - 12.1.2. Параметри системного часу та програмованого керування освітленням — група «A»
 - 12.1.3. Сервісні параметри приводу, кінцевих положень та зовнішніх інтерфейсів — група «U»
 - 12.1.4. Сервісні параметри обліку циклів, логіки керування та захисту — група «C»
 - 12.1.5. «Сервісні параметри профілю руху та струмового захисту приводу — група H»
 - 12.2. Автоматичне уповільнення
 - 12.3. Визначення перешкоди
 - 12.4. Коды помилок
- 13. ПЕРЕВІРКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
 - 13.1. Виконання контрольних випробувань (не менше 10 циклів)
 - 13.2. Перелік параметрів для перевірки під час випробувань
- 14. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**
- 15. ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**
 - 15.1. Обмеження експлуатації в умовах сильного вітру
 - 15.2. Експлуатація в зимовий період
 - 15.3. Експлуатація в літній період
- 16. ПЕРЕВІРКА СТАНУ ТА ПЕРІОДИЧНЕ ПРОФІЛАКТИЧНЕ (СЕРВІСНЕ) ОБСЛУГОВУВАННЯ**
- 17. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ**
- 18. СТРОК СЛУЖБИ, УТИЛІЗАЦІЯ ТА ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ**

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Автоматичний шлагбаум GANT STRIKE (GANT STRIKE R та GANT STRIKE L) є електромеханічним пристроєм, призначеним для обмеження та контролю доступу транспортних засобів на території об'єктів різного призначення (підприємства, паркінги, житлові комплекси тощо). Пристрій розрахований на інтенсивну експлуатацію та забезпечує надійну й безпечну роботу в складі систем контролю та управління доступом (СКУД)

Шлагбаум забезпечує автоматичне відкривання та закривання проїзду за допомогою стріли та може використовуватися як самостійно, так і в складі автоматизованих систем контролю доступу.

Відомості про виріб	Дані
Торгова марка:	GANT
Власник торгової марки:	ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА»
Імпортёр та організація, що здійснює гарантійне і сервісне обслуговування на території України:	ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА»
Адреса:	07400, Київська область, м. Бровари, вул. Володимира Мономаха, 7
Країна виробництва:	Китай
Вироблено на замовлення ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА».	

2. ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

Автоматичний шлагбаум GANT STRIKE призначений для організації контрольованого проїзду транспортних засобів на:

- * парковках;
- * територіях житлових комплексів;
- * промислових підприємствах;
- * логістичних центрах;
- * складських комплексах;
- * адміністративних об'єктах;
- * контрольно-пропускних пунктах.

УВАГА: Виріб не призначений для використання як засіб фізичного захисту або протитаранний пристрій.

ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ ТУМБИ НА ФУНДАМЕНТ ОЗНАЙОМТЕСЯ З ПУНКТОМ 11.5.7!

3. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Конструкція та функціональні можливості виробу враховують вимоги до:

- ДСТУ EN 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012; A11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD)/Зміна № 15:2022 (EN 60335-1:2012/A15:2021, IDT) «Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 1. Загальні вимоги»

4. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Найменування виробу: Автоматичний шлагбаум TM GANT «STRIKE L» / «STRIKE R»

Тип приводу: Електромеханічний

Напруга живлення: 230 В AC $\pm 10\%$, 50 Гц

Напруга двигуна: 24 В DC

Потужність двигуна: 120 Вт

Ступінь захисту оболонки (тумби): IP54

Робоча температура: від -20 °C до +55 °C

Температура зберігання: від -30 °C до +70 °C

Частота радіоканалу: 433,92 МГц

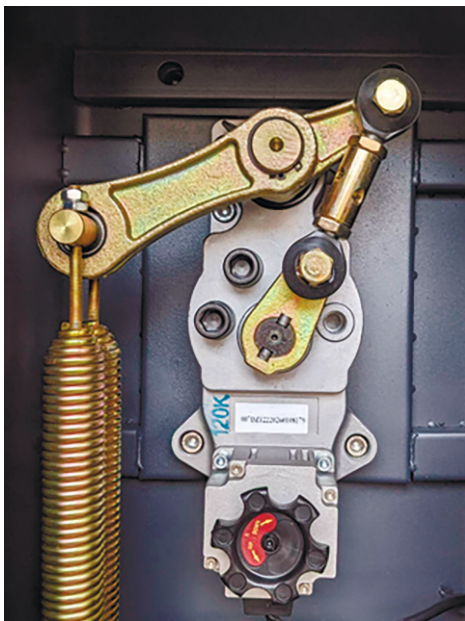
Частота радіоканалу: 433,92 МГц
Тип стріли: Телескопічна
Довжина стріли: 4000 - 6000 мм
Інтенсивність використання: до 80 %
Аварійне живлення: Опція
Резервне живлення: Опція
LED-підсвітка стріли: Опція
Фотоелементи безпеки: Опція
Індукційна петля: Підтримується
GSM-керування: Підтримується
Wi-Fi керування: Підтримується з відображенням статусу (відчинено/зачинено)
Габарити шлагбаума (тумба без стріли): Висота – 1060 мм, Довжина – 340 мм; Ширина тумби по опорній площині 260 мм
Маса нетто (без стріли): - 37,2 кг.
Маса брутто (без стріли): - 42,9 кг.
Маса брутто телескопічної стріли: - 5,5 кг.
Кількість циклів роботи: Згідно з гарантійним талоном.

Середній термін служби: Не менше 10 років

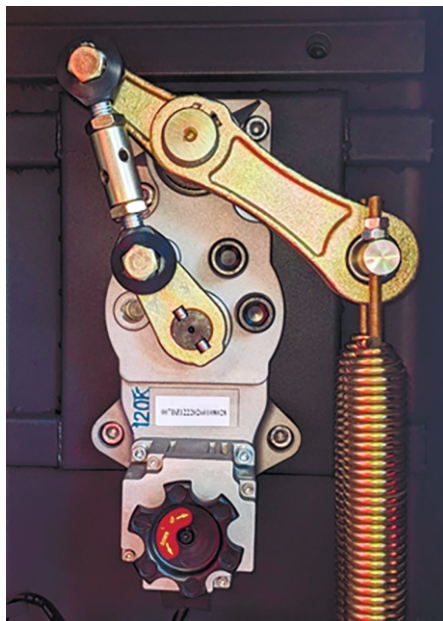
УВАГА: Час відкривання та закривання стріли залежить від фактичної довжини стріли, налаштувань плати керування, правильності балансування механізму, наявності додаткових аксесуарів та умов експлуатації.

Інтенсивність використання до 80 % означає, що сумарний час роботи приводу не повинен перевищувати 80 % від загального часу експлуатації протягом розрахункового циклу роботи обладнання.

Зверніть увагу на зображення нижче, такий вигляд має заводське положення важелів при постачанні залежно від обраної моделі шлагбаума GANT STRIKE L або GANT STRIKE R .



Зображення 1. Заводське положення важелів при постачанні GANT STRIKE R

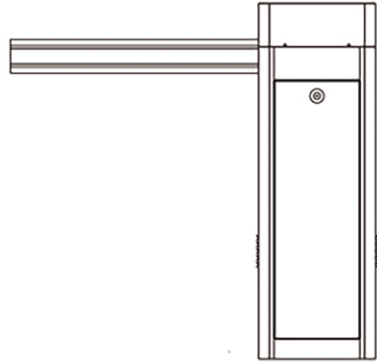
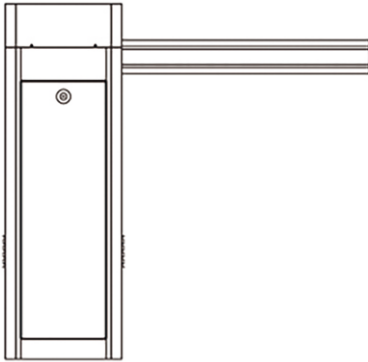


Зображення 2. Заводське положення важелів при постачанні GANT STRIKE L

А. Стріла проворуч

Б. Стріла ліворуч

М.1



5. КОМПЛЕКТНІСТЬ ПОСТАВКИ

До комплекту поставки входять:

- тумба шлагбаума – 1 од;
- плата керування(в складі тумби) – 1 од;
- блок живлення (в складі тумби) – 1 од;
- пружини перерізом (діаметром) 5 мм (в складі тумби) – 2 од;
- комплект монтажних елементів – 1 комплект;
- телескопічна стріла без сигнальної LED-підсвітки 4000-6000 мм – 1 од.
(відвантажується з окремою упаковкою як окрема одиниця)
- ключ дверцят тумби – 2 од;
- пульт дистанційного керування – 2 од;
- технічна документація – 1 прим;
- гарантійний талон – 1 прим.

Залежно від комплектації додатково (або взамін) можуть постачатися:

- опора стріли;
- фотоелементи;
- сигнальна лампа;
- телескопічна стріла з сигнальною LED підсвіткою визначеної довжини;
- акумуляторна батарея;
- GSM-модуль;
- індукційна петля.

6. БУДОВА ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

Основними вузлами шлагбаума є:

- корпус (тумба);
- електродвигун;
- редуктор;
- балансувальний механізм;
- пружинний вузол;
- плата керування;
- блок живлення;
- вузол кріплення стріли;

М.2



Після отримання команди на відкривання або закривання плата керування подає живлення на електродвигун, який через редуктор приводить у рух стрілу.

Визначення кінцевих положень стріли здійснюється електронною системою керування (п. 11.9.2.), після проведення налаштувань відповідно до п.11.6, та за необхідності п. 11.5.7.

7. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Монтаж, налаштування та технічне обслуговування повинні виконуватися виключно кваліфікованим персоналом.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- перебування людей у зоні руху стріли;
- самовільне втручання в конструкцію виробу;
- експлуатація виробу з пошкодженням корпусом;
- експлуатація виробу без захисного заземлення;
- виконання робіт під напругою.

У разі виникнення несправності необхідно негайно припинити експлуатацію виробу та звернутися до сервісної організації – Сервісного центру ГАНТ: Київська область, м. Бровари, вул. Володимира Мономаха, 7, тел. +38 (068) 350 94 89, gant40@gant.ua

8. УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Шлагбаум допускається до експлуатації за таких умов:

Температура навколишнього середовища: від -20 °C до +55 °C
Відносна вологість: не більше 95 % без конденсації вологи.

Не допускається експлуатація:

- у вибухонебезпечних середовищах;
- у середовищах з агресивними парами кислот або лугів;
- у місцях можливого затоплення;
- у середовищах з високою концентрацією струмопровідного пилу.

Не рекомендується експлуатація: за умов сильного вітру - 24 м/с та вище. За умов сили вітру 25 м/с та вище шлагбаум може працювати некоректно (зупиняється при русі в обох напрямках), робота за таких умов створює додаткове навантаження на редукторний вузол, що може відповідати зусиллю на перешкоду/реверс. Дивіться додатково п. 15.1.

9. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Температура зберігання: від -30 °С до +70 °С.

Виріб повинен зберігатися у сухих вентильованих приміщеннях.

Під час транспортування необхідно забезпечити захист від атмосферних опадів, ударів, механічних пошкоджень.

10. МОНТАЖ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Монтаж повинен виконуватися відповідно до рекомендацій алгоритмів та схем зазначених в даному документі

10.1. Перед початком монтажу необхідно:

- 10.1.1. Перевірити фундамент. Верхня площина фундаменту та нижня опорна частина тумби повинні бути розташовані не менше ніж на 50 мм вище рівня прилеглого покриття. Розміри фундаменту в плані повинні становити не менше 340 × 260 мм; рекомендований розмір — 440 × 360 мм.;
- 10.1.2. перевірити комплектність поставки;
- 10.1.3. підготувати кабельні вводи та перевірити виконання вимог розділу 11 (п. 11.7);

10.2. Після завершення монтажу необхідно перевірити:

- правильність налаштувань кінцевих положень стріли;
- правильність балансування стріли.
- працездатність стріли шлагбаума;
- правильність роботи фотоелементів (якщо використовуються);
- правильність роботи сигнальної лампи (якщо використовуються);

11. ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ МОНТАЖУ

Монтаж шлагбаума повинен виконуватися кваліфікованим персоналом, який має необхідні знання та навички щодо встановлення електромеханічних систем контролю доступу та автоматизації проїздів.

11.1. Перед початком монтажних робіт необхідно уважно ознайомитися з цим Керівництвом.

11.2. Після розпакування необхідно перевірити комплектність виробу. При виявленні невідповідностей необхідно негайно повідомити продавця, протягом поточної доби у якій було виявлено невідповідності.

11.3. Підготовка місця встановлення

Місце встановлення шламбаума повинно забезпечувати безпечну та безперешкодну роботу виробу протягом усього терміну експлуатації.

Перед монтажем необхідно:

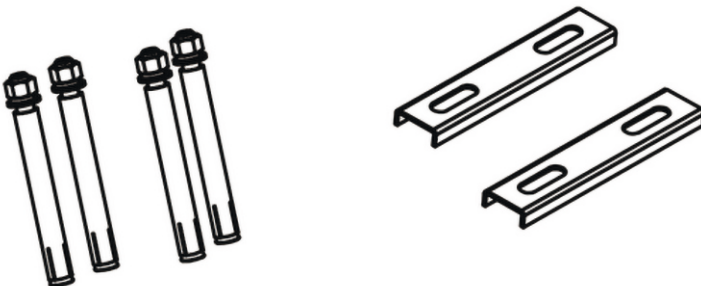
- перевірити відповідність місця встановлення проєктній документації;
- переконатися у відсутності перешкод у зоні руху стріли;
- визначити місця прокладання кабелів живлення та керування;
- підготувати фундамент відповідно до монтажного креслення;
- забезпечити вільний доступ до шламбаума для подальшого технічного обслуговування.

Монтажна поверхня повинна бути рівною, міцною та здатною витримувати навантаження, що виникають під час роботи виробу.

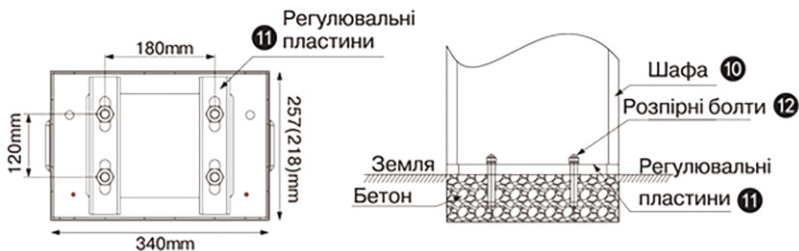
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФУНДАМЕНТУ: Розмір 360х440 тобто по +50мм з кожної сторони. Глибина фундаменту має бути на 200-300 мм нижче точки промерзання ґрунту, які зазначені ДБН В.2.1-10:2018 (для Київської області (виключаючи м. Київ) глибина промерзання становить від 0,9 до 1,1 метра). Глибина фундаменту для Київської області (окрім м. Київ) має складати щонайменше 1,3 метра. Клас міцності бетону для фундаменту — В20 або вище, відповідно до ДСТУ EN 206:2022 «Бетон. Специфікація, продуктивність, виробництво та відповідність»

11.4. Встановлення корпусу шламбаума

Корпус шламбаума встановлюється на підготовлений фундамент за допомогою анкерних болтів діаметром 20 мм та притискних пластин, що є у комплекті.



М.3



Монтаж корпусу (тумби) шлагбаума:

- розмістити корпус у проєктному положенні, впевнитися, що відсутні завади та буде достатньо місця для вільного виконання монтажних дій і подальшого сервісного обслуговування;
- переконайтесь що буде достатньо місця для подальшого під'єднання чи демонтажу стріли.
- після розміщення корпусу у бажаному положенні на фундаменті, відчиніть дверцята, розмістіть притискні планки на дні тумби, за допомогою маркера або будівельного олівця зробіть на площині фундаменту розмітку отворів для анкерних болтів та виконайте встановлення анкерних болтів (діаметр болтів 20 мм, глибина отворів 110 – 120 мм);
- встановіть тумбу в проєктне положення та затягніть гаки анкерних болтів через притискні планки
- перевірте вертикальність встановлення тумби, мінімум в двох перпендикулярних площинах (прилеглих сторін тумби, окрім сторони дверцят).
- за необхідності виконайте вирівнювання корпусу по горизонталі мінімум в двох перпендикулярних проєкціях (на одній площині);
- надійно затягніть всі елементи кріплення.

Після закріплення корпус не повинен мати люфтів або зміщуватися під дією зовнішніх зусиль.

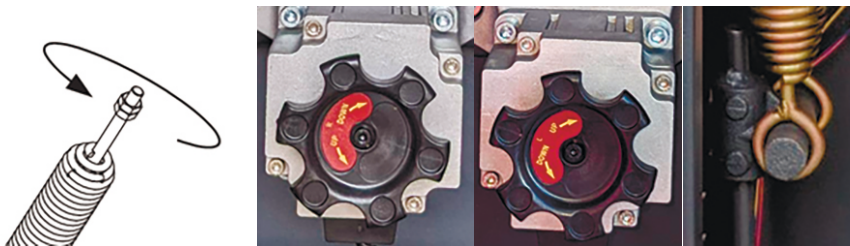
11.5. Встановлення стріли

Перед монтажем стріли необхідно переконатися у відсутності механічних пошкоджень.

Стріла встановлюється у вузол кріплення відповідно до конструкції виробу та фіксується штатними елементами кріплення які є у комплекті.

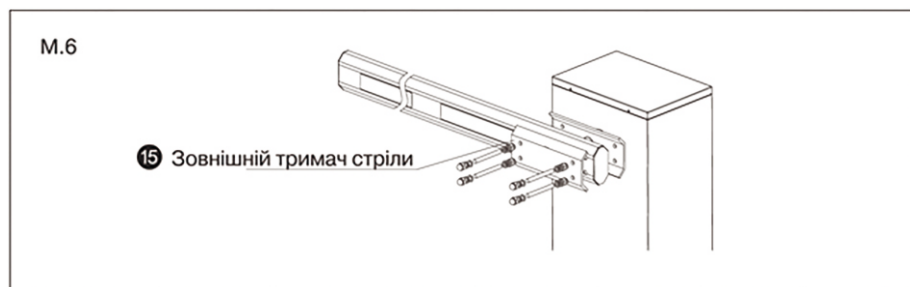
11.5.1. Послабте гвинти пружин до максимуму.

11.5.2. Колесом ручного аварійного відкриття/закриття переміщуйте тримач стріли у бік відкриття «UP» до максимуму до крайнього положення (поки вихідний важіль редуктора не досягне обмежувального болта). Для моделей GANT STRIKE R та GANT STRIKE L напрямк відкриття «UP»/«DOWN» буде різним.



11.5.3. Від'єднайте пружини від нижньої точки кріплення. Переведіть тримач стріли у горизонтальне положення, переміщуйте колесо ручного аварійного відкриття/закриття у бік «DOWN» до досягнення тримача стріли умовно горизонтального положення.

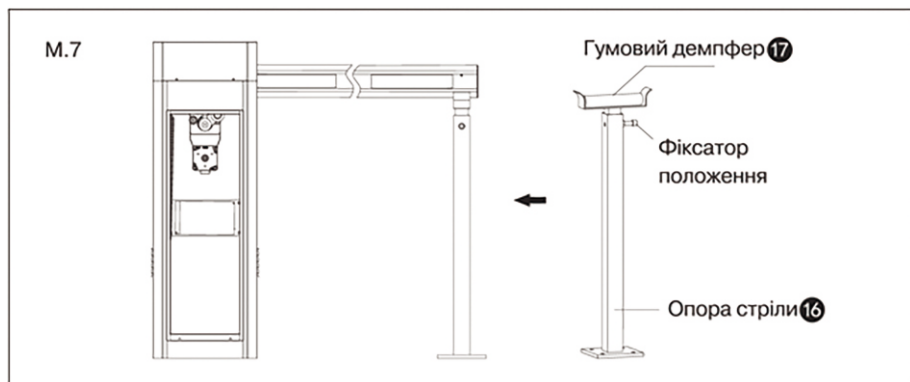
11.5.4. Закріпіть стрілу до вузла кріплення шлагбаума, через зовнішній тримач стріли за допомогою різьбових шпильок та ковпачкових гайок, що є у комплекті.



ВАЖЛИВО! Врахуйте необхідну кількість пружин – залежно від довжини стріли. Якщо довжина стріли більше 4 метрів використовуйте 2 пружини які є у комплекті, якщо довжина стріли 4 метра і менше – використовуйте 1 пружину.

11.5.5. Під'єднайте пружину (або пружини) до нижньої точки кріплення.

11.5.6. Перевірте просторове положення за допомогою будівельного рівня та зафіксуйте опору стріли до фундаменту. Гумовий демпфер повинен торкатися стріли при цьому стріла повинна перебувати у горизонтальному положенні.



Після встановлення необхідно:

- перевірити правильність положення стріли;
- перевірити надійність кріплення;
- переконатися у відсутності перекосів;
- виконати балансування стріли відповідно до вимог п. 11.6.

Для шлагбаумів **GANT STRIKE** застосування механічної опори, в діапазоні довжини стріли від 4 до 6 м є обов'язковим. У разі якщо планується встановлення стріли довжиною менше 4 м, тоді можлива експлуатація шлагбаума без механічної опори, але з метою подовження терміну експлуатації редуктора, радимо встановлення механічної опори незалежно від описаних критеріїв довжини стріли.

Відсутність опори стріли призводить до підвищеного навантаження на редуктор, балансувальний механізм та вузол кріплення стріли.

ВАЖЛИВО! Експлуатація виробу з стрілою довжиною 4 – 6 метрів, без опори стріли - є порушенням вимог експлуатації та може бути підставою для відмови у гарантійному обслуговуванні.

11.5.7. Переналаштування сторони роботи шлагбаума (на прикладі з **GANT STRIKE L** (лівої сторони) на **GANT STRIKE R** (праву сторону))

Переналаштування сторони роботи шлагбаума може знадобитись у випадку зміни умов експлуатації (сторони відкриття стріли шлагбаума, або у разі неправильного вибору моделі **GANT STRIKE L** або **GANT STRIKE R** і неможливості повернення виробу продавцю.

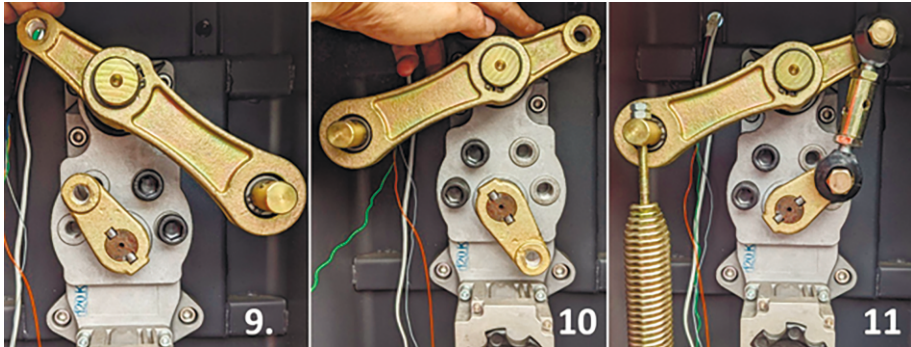
Переналаштування необхідно здійснити перед монтажем тумби на фундамент – інакше виникатимуть труднощі з перевстановленням шпильки нижнього тримача пружин.

Оскільки переналаштування сторони шлагбаума є трудомістким процесом який потребує точності виконання та навичок роботи з інструментами, зазначена нижче процедура повинна проводитись кваліфікованим персоналом

Алгоритм переналаштування:

1. Переведіть стрілу шлагбаума або тримач стріли шлагбаума у горизонтальне положення.
2. Від'єднайте стрілу шлагбаума від тримача стріли.
3. Переведіть тримач стріли шлагбаума у вертикальний стан.
4. Максимально до краю шпильки верхнього тримача пружини відпустіть гайку і контргайку, або від'єднайте (викрутіть) верхню гайку, залишивши тільки контргайку на верхній межі шпильки.
5. Скиньте пружини з нижнього тримача пружин, викрутіть гайки верхнього тримача остаточно та демонуйте пружину.
6. Демонуйте шпильку нижнього тримача пружин що встановлена праворуч, з нижньої частини тумби .
7. Демонуйте блок живлення з лівої сторони тумби та встановіть його на праву сторону.
8. Закріпіть шпильку нижнього тримача пружин у відповідний отвір зліва в нижній частині тумби.
9. Відкрутіть та демонуйте регульовальну шарнірну тягу. Будьте уважні: фіксувальні болти тяги мають великий момент затяжки тому потрібен ключ-головка №19, подовжувач та робочий важіль 400 мм (ріжковим або накидним ключем виконувати цю операцію незручно). Після цього ви повинні отримати позиції як на мал.9. Для зручності, за допомогою колеса ручного переміщення підведіть вихідний важіль редуктора (короткий) в положення як показано на мал. 9.

10. Перемістіть короткий важіль у позицію як зазначено на мал.10 та перевстановіть обмежувальні болти (з внутрішнім шестигранником) з правого на лівий бік редуктора.
11. Перемістіть короткий важіль у позицію як зазначено на мал.11 → встановіть та наживіть пружину на верхній тримач пружини → встановіть та затягніть регульовальну шарнірну тягу → накиньте нижні кінці пружин на нижній тримач.



12. При положенні важелів мал. 11. тримач стріли з боку задньої стінки тумби буде мати положення як на мал.12.



13. Відкрутіть гвинт-фіксатор мал.13 для зняття тримача стріли з валу балансувального важеля.
14. Якщо важіль не демонтується з валу використайте гумовий молоток легко постукуючи по тримачу стріли. Якщо не вдалось зняти використайте 2-затисний знімач підшипників (з затискачами достатньої довжини) .
15. Встановіть тримач стріли таким чином щоб шпонка відповідала положенню згідно мал.14, затягніть центральний гвинт кріплення тримача стріли → затягніть гвинт - фіксатор → встановіть та зафіксуйте стрілу

16. ПРИ ПЕРШОМУ ВМИКАННІ, ЗМІНІТЬ НАЛАШТУВАННЯ СТОРОНИ ВІДКРИТТЯ. ЧІТКО ВИКОНАЙТЕ НАСТУПНІ ДІЇ:

- a. Короткочасно натисніть SET
- b. → на табло з'явиться пункт меню «77»
- c. → двічі короткочасно натисніть на кнопку OPEN – на табло з'явиться «79»
- d. → натисніть короткочасно SET – з'явиться код параметра налаштування F1 (швидкість відкриття)
- e. → натискайте короткочасно кнопку OPEN поки на табло не з'явиться параметр F7
- f. → натисніть короткочасно кнопку SET – на табло з'явиться «01»
- g. → натисніть короткочасно кнопку CLOSE – на табло з'явиться «00»
- h. → натисніть короткочасно кнопку SET
- i. → натисніть короткочасно кнопку STOP – «Вітаємо, ви коректно переналаштували програму сторони відкривання шлагбаума!»

ВАЖЛИВО! Ігнорування даної інструкції може призвести до пошкодження стріли шлагбаума та елементів редуктора.

17. Виконайте балансування стріли шлагбаума відповідно до п. 11.6.

11.6. Балансування стріли шлагбаума

Заводські налаштування є попередніми та потребують додаткового регулювання на місці встановлення.

Балансування механізму шлагбаума виконується під час монтажу після встановлення стріли, LED-підсвітки, демпферів, опори та інших аксесуарів. Точкою балансу (утримання стріли без опускання або підняття) вважається кут стріли шлагбаума відносно горизонту (положення «Закрито») у діапазоні 30-60°, близько 45°.

Ознаками неправильного балансування є:

- самовільне опускання стріли ;
- самовільне піднімання стріли;
- підвищений шум редуктора;
- ривки під час руху.

11.7. Підключення електроживлення

Автоматичний шлагбаум **GANT STRIKE** є електронним пристроєм, робота якого безпосередньо залежить від якості електроживлення.

Номинальна напруга живлення становить: 230 В AC $\pm 10\%$, 50 Гц. Відповідно до вимог ДСТУ EN 50160 напруга в електромережі може змінюватися в допустимих межах $\pm 10\%$, що впливає на швидкість руху стріли шлагбаума.

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

Рекомендовані межі відключення:

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

Виробник також рекомендує 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:

- використовувати феритові фільтри на лініях живлення перед входом проводу живлення до автоматів у тумбі шлагбаума, тобто застосувати феритове кільце-фільтр (зробити 2 кільця кабелем через внутрішній отвір фільтру). Рекомендована конфігурація зменшить вплив джерел високочастотних завад.

Додаткові заходи які також зменшать вплив на електронні компоненти шлагбаума:

- використання екранованих сигнальних кабелів;
- виконання контуру заземлення відповідно до п. 11.7.1.

Усі роботи з підключення електроживлення повинні виконуватися при відключеній напрузі.

Під час підключення необхідно:

- підключити кабель живлення до відповідних клем вхідних автоматів які розташовані всередині тумби;
- виконати підключення захисного заземлення;
- перевірити відповідність параметрів електромережі вимогам виробу;
- перевірити правильність підключення всіх електричних кіл.

ВАЖЛИВО! Не допускається експлуатація виробу без підключення захисного заземлення.

Пошкодження обладнання, спричинені перенапругами, аваріями мережі, блискавкою або комутаційними імпульсами, визнаються негарантійними випадками за умови підтвердження висновку технічної експертизи **СЦ ГАНТ**.

Для забезпечення стабільної роботи плати керування, захисту від електромагнітних завад та безпечної експлуатації необхідно дотримуватися наведених нижче вимог.

11.7.1. Заземлення та живлення

Заземлення корпусу та плати керування є обов'язковим.

Рекомендується прокладати окрему лінію живлення від головного розподільного щита через окремий автоматичний вимикач номіналом 6 А або 10 А та пристрій захисного відключення.

Контур заземлення автоматики не рекомендується об'єднувати із силовими лініями обладнання потужністю понад 3 кВт.

11.7.2. Переріз кабелю живлення

До 30 м — не менше 3×1,5 мм²

Від 30 до 70 м — не менше 3×2,5 мм²

ВАЖЛИВО! Прокладання силового кабелю понад 70 м допускається лише після додаткових електротехнічних розрахунків.

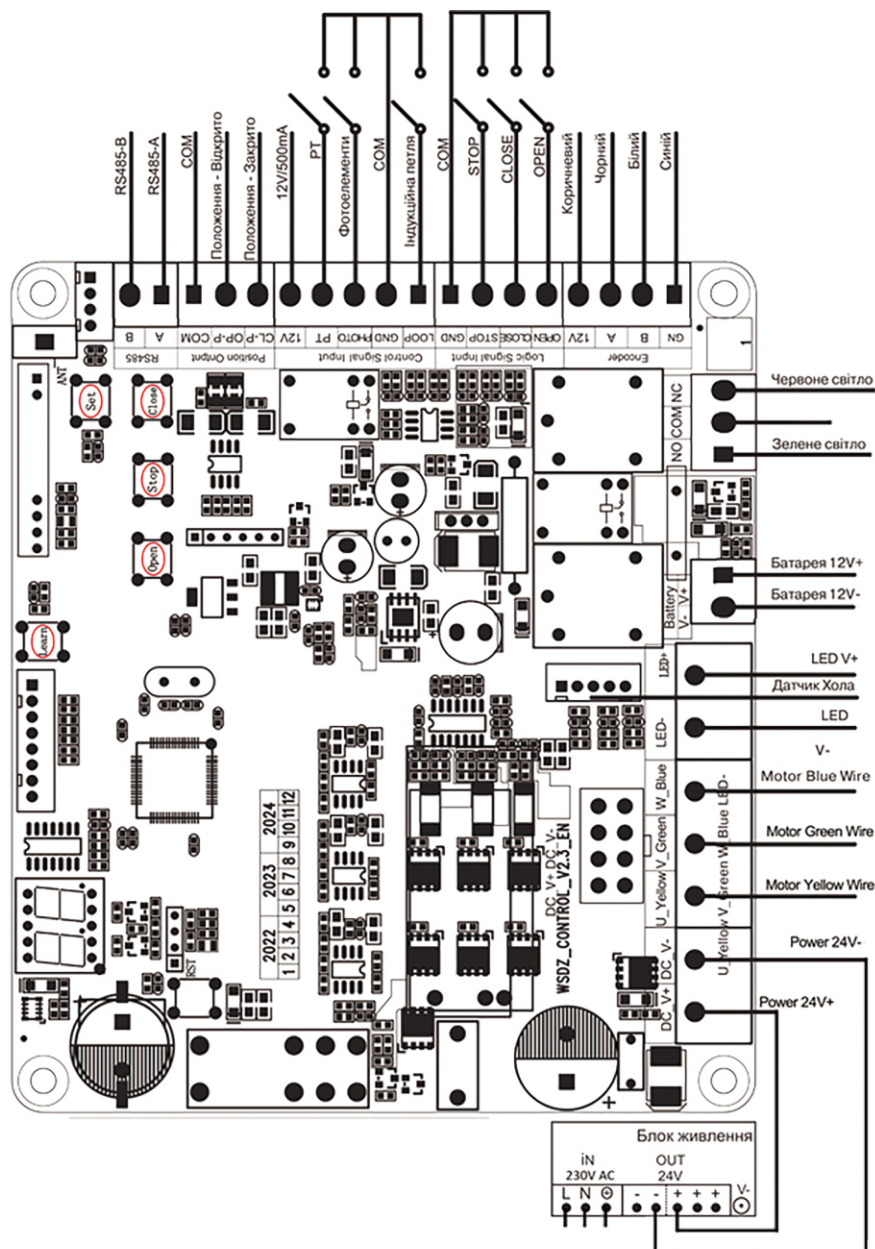
11.7.3 Захист сигнальних ліній

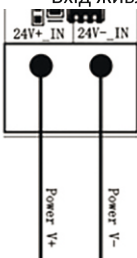
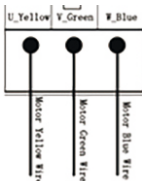
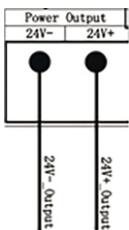
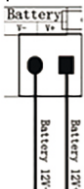
Категорично забороняється прокладати силові кабелі та сигнальні лінії в одній гофрі або трубі. Мінімальна відстань між силовими та сигнальними трасами повинна становити не менше 100 мм.

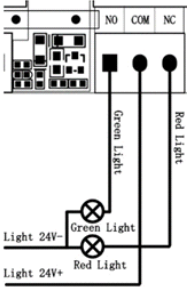
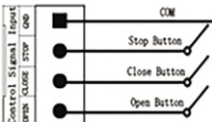
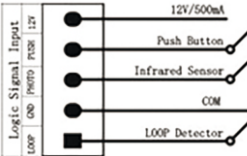
Для ліній фотоелементів довжиною понад 15 м рекомендується застосовувати екранований кабель.

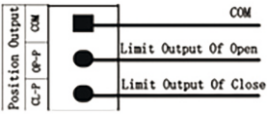
11.8. Підключення додаткового обладнання

Загальна схема входів/виходів блоку (плати) керування:



№	Інтерфейсний роз'єм	Позначення	Опис
1.	Вхід живлення 	Вхід живлення	Вхід 24 В. Може бути підключений до імпульсного джерела живлення або зовнішньої акумуляторної батареї напругою 24 В. Вихідна потужність акумуляторної батареї повинна бути не менше ніж 200 Вт (24 В, 8,3 А).
		24V+_IN	Позитивна клема входу живлення 24 В.
		24V-_IN	Негативна клема входу живлення 24 В.
2.	Інтерфейс с двигуна 	Інтерфейс двигуна	Підключення безщіткового двигуна постійного струму.
		U_Yellow	Підключення жовтого проводу двигуна.
		V_Green	Підключення зеленого проводу двигуна.
3.	Програмований вихід живлення 24 В 	Програмований вихід живлення 24 В	Цей вихід 24 В керується внутрішнім таймером плати керування: удень він вимикається, а вночі вмикається. До нього може бути підключене живлення червоного/зеленого сигнального світла для роботи за розкладом. Див. клему № 6: LIGHT 24V+/-.
		24V-	Негативна клема виходу живлення 24 В.
		24V+	Позитивна клема виходу живлення 24 В.
4.	Інтерфейс датчиків Холла двигуна 	Інтерфейс датчиків Холла двигуна	Інтерфейс для підключення датчиків Холла двигуна.
		Роз'єм датчиків Холла двигуна	Підключення кабелю датчиків Холла двигуна.
5.	Інтерфейс акумуляторної батареї 	Інтерфейс акумуляторної батареї	Підключення акумуляторної батареї напругою 12 В виключно для підняття стріли шлагбаума у разі зникнення основного живлення. Не підключайте до цього роз'єму акумуляторну батарею напругою 24 В для основного живлення.
		V-	Негативна клема акумуляторної батареї 12 В.
		V+	Позитивна клема акумуляторної батареї 12 В.

№	Інтерфейсний роз'єм	Позначення	Опис
6.	Червоне та зелене сигнальне світло 	Червоне та зелене світло	Зелений сигнал вмикається, коли стріла повністю відкрита. Червоний сигнал вмикається в усіх
		NO	Нормально розімкнений контакт для зеленого сигнального світла.
		COM	Загальна клема для сигнальних світильників.
		NC	Нормально замкнений контакт для червоного сигнального світла.
		Light24-	Негативна клема живлення червоного/зеленого сигнального світла.
		Light24+	Позитивна клема живлення червоного/зеленого сигнального світла.
7.	Інтерфейс енкодера 	Інтерфейс енкодера	Підтримує підключення зовнішнього енкодера для обмеження ходу. Примітка: функція зарезервована.
		12V	Підключення до коричневого проводу енкодера.
		B	Підключення до чорного проводу енкодера.
		A	Підключення до білого проводу енкодера.
		GND	Підключення до синього проводу енкодера.
8.	Вхід зовнішнього керування 	Вхід зовнішнього керування	Керування роботою шлагбаума — відкривання, закривання та зупинка — за допомогою зовнішніх кнопок.
		GND	Загальна клема зовнішніх кнопок керування.
		STOP	Вхід кнопки «Стоп» — зупиняє рух стріли шлагбаума.
		CLOSE	Вхід кнопки «Закрити» — опускає стрілу шлагбаума.
		OPEN	Вхід кнопки «Відкрити» — піднімає стрілу шлагбаума.
9.	Вхід зовнішньої логіки 	Вхід зовнішньої логіки	Використовує зовнішні сигнали для керування або захисту під час відкривання та закривання шлагбаума.
		12V	Вихід живлення 12 В, максимальний струм 500 мА.
		PT (PUSH)	Кнопка керування. Послідовність команд: «Відкрити – Стоп – Закрити – Стоп».
		PHOTO	Підключення інфрачервоного датчика (фотоелемента). Під час закривання викликає повторне відкривання для захисту транспортних засобів і пішоходів.
		GND	Загальна клема для цієї групи сигналів.
		LOOP	Підключення індукційної петлі або радара. Під час закривання викликає повторне відкривання для захисту. Після зникнення сигналу шлагбаум закривається автоматично.

№	Інтерфейсний роз'єм	Позначення	Опис
10.		Вихід сигналів положення	Передає зовнішньому обладнанню сигнали «повністю відкрито» та «повністю закрито», які інформують про поточне положення стріли шлагбаума.
		COM	Загальна клемма.
		OP-P	Видає сигнал, коли стріла шлагбаума повністю відкрита.
		CL-P	Видає сигнал, коли стріла шлагбаума повністю закрита.
11.	Інтерфейс RS-485	Інтерфейс RS-485	Підтримує протокол зв'язку RS-485 для керування шлагбаумом: відкривання та закривання.
		B	Лінія RS-485-B.
		A	Лінія RS-485-A.

За необхідності до блоку керування можуть бути підключені:

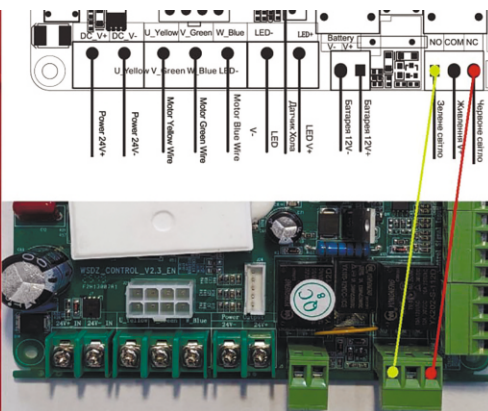
- фотоелементи безпеки;
- сигнальна лампа;
- кнопка керування;
- GSM/Wi-Fi-модуль (приймач);
- індукційна петля;
- інші сумісні пристрої.

ВАЖЛИВО! Підключення додаткового обладнання повинно виконуватися відповідно до схем підключення та технічної документації на відповідні пристрої.

ВАЖЛИВО! Плата керування розрахована на підключення аксесуарів з максимальним споживанням 500mA (наприклад, GSM/Wi-Fi-модуль/зовнішній приймач). Якщо пікове споживання аксесуарів перевищує 500mA необхідно застосовувати окремий блок живлення для такого аксесуару відповідно до його заявлених параметрів споживання.

11.8.1. Підключення RGB LED-стрічки.

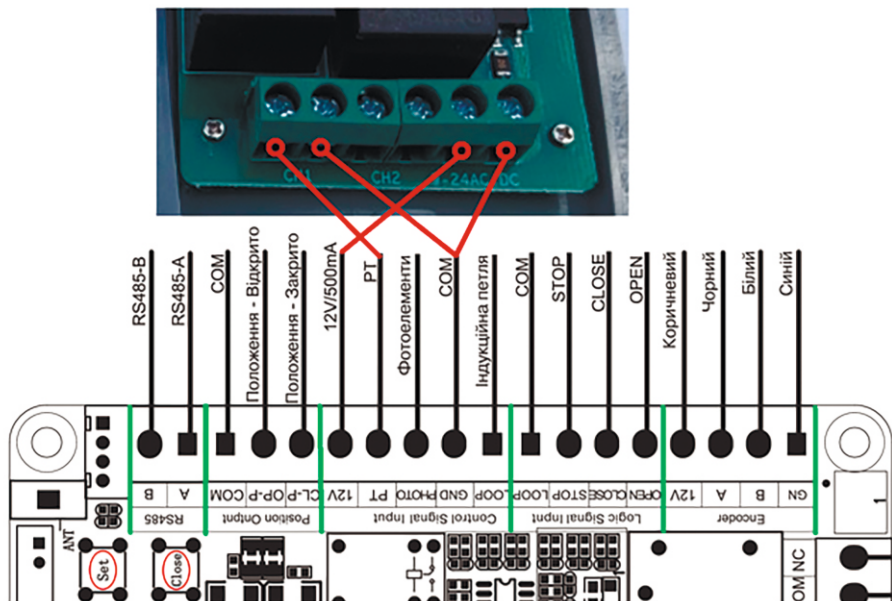
RGB LED-стрічка може підключатися до передбачених конструкцією роз'ємів плати керування та плати LED-індикації відповідно до зображення нижче.



УВАГА! LED-стрічка що підключається повинна мати потужність не більше 14,4 Вт/м, довжиною не більше 5 метрів, та мати ступінь захисту оболонки корпусу — IP65 відповідно до вимог ДСТУ EN 60529.

УВАГА! У разі комплектації шлагбаума сигнальною LED-стрічкою загальний гарантійний термін на виріб не поширюється на LED-стрічку. Гарантійний термін на сигнальну LED-стрічку становить 6 місяців з дати продажу виробу.

11.8.2. Підключення зовнішніх приймачів типу REC та REC Wi-Fi



УВАГА! Звертайте увагу на маркування навпроти клем підключення на платі щодо живлення. Деякі зовнішні приймачі інших виробників, навіть якщо мають ідентичний зовнішній вигляд, можуть мати інші характеристики підключення, та жорсткі вимоги до полярності підключення та типу струму (DC або AC)!

11.8.3. Підключення фотоелементів (на прикладі фотоелемента IR 30M)

Фотоелементи є рекомендованим пристроєм безпеки та постачаються окремо.

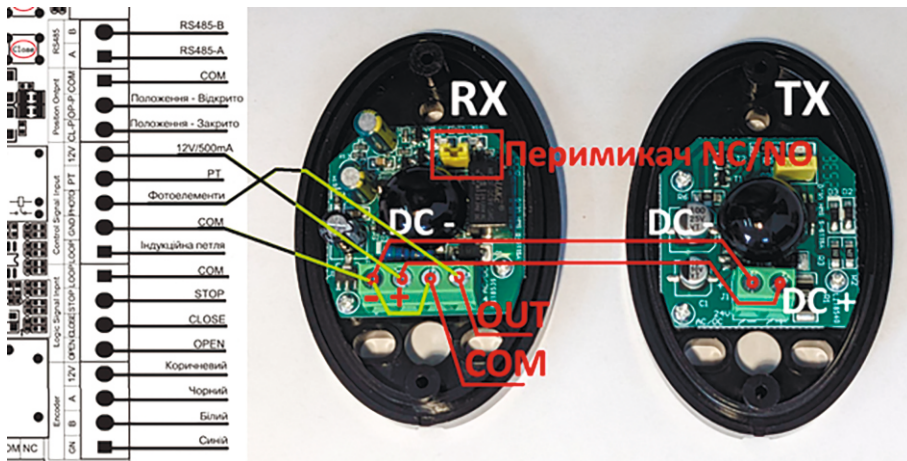
Фотоелементи призначені для виявлення перешкод у зоні руху стріли.

Перед введенням шлагбаума в експлуатацію необхідно перевірити правильність роботи фотоелементів.

Перевірка виконується шляхом створення контрольної перешкоди між передавачем та приймачем.

У разі справної роботи система повинна:

- припинити рух;
- заблокувати закривання;
- виконати запрограмовану реакцію відповідно до налаштувань плати керування.



УВАГА! За замовчуванням плата керування має стан «Нормально розімкнений» (NO) що не забезпечує належного рівня безпеки. У випадку якщо ви під'єднаєте фотоелементи у режимі «Нормально розімкнений», то при можливому виході з ладу фотоелемента/тів, шлагбаум ігноруватиме заборону опускання стріли, тобто виконає команду з пульта дистанційного керування і опустить стрілу шлагбаума.

Для безпечної експлуатації шлагбаума переведіть логіку роботи блока керування для фотоелементів та індукційної петлі у стан «Нормально замкнений» (NC).

Перемикання режиму NO/NC здійснюється за допомогою пункту меню «69» (див. Таблицю №3) та зміною значення параметра U8. Натисніть SET → на табло з'явиться пункт меню «77» → натискайте кнопку CLOSE доки не з'явиться «69» → натисніть SET - з'явиться код параметра налаштування групи U → натискаючи кнопки OPEN/ CLOSE перейдіть до коду U8 та натисніть SET - з'явиться значення 00 (нормально розімкнений) → натисніть OPEN - - з'явиться значення 01 (нормально замкнений) натисніть SET - параметр записано → натисніть STOP - ви вийшли з меню

11.8.4. Аварійне відкривання - функція, що забезпечує одноразове підняття стріли (відкриття) шлагбаума за умови зникнення штатного живлення 230 В, для безперешкодного виїзду, за умови підключеного АКБ 12В від 4.5Ah до 20Ah! Після підняття стріли і досягнення верхньої запрограмованої точки положення «Відчинено» живлення блоку керування автоматично вимкнеться. Подальші команди пульта не виконуються!!!

Після появи мережі 230 В, живлення шлагбаум перейде у звичайний режим роботи.

Якщо стріла не піднялась перевірте щоб параметр «UA» пункту меню «69» (див. Таблицю №3) перебуває в положенні «01» (дозвіл підняття стріли шлагбаума у разі зникнення живлення: 0 — вимкнено; 1 — увімкнено, заводське значення), при необхідності змініть його на 01.

Автоматичне закриття див. п. 11.8.5.1.

11.8.4.1. Після ввімкнення живлення посередині дисплея з'являться дві горизонтальні риси. Це означає, що шлагбаум готовий до роботи.

Під час першого натискання кнопки пульта дистанційного керування запускається заводський алгоритм автокалібрування (електроніка самостійно підтверджує верхню кінцеву точку):

- Шлагбаум спочатку відхилиться в бік повного відкриття (трохи далі за запрограмовану верхню точку).
- Після цього стріла повернеться назад у раніше запрограмовану верхню точку.

Ця процедура калібрування виконується щоразу після відновлення електроживлення. Усі подальші натискання кнопки пульта керуватимуть шлагбаумом у звичайному робочому режимі.

11.8.4.2. АКБ для підключення: AGM АКБ 12 В; від 4,5 до 20 А·год.

Блок керування не виконує функцію заряджання під'єднаного АКБ аварійного живлення, тому необхідно регулярно перевіряти стан зарядки АКБ та здійснювати зарядку.

Можливе використання імпульсного зарядного пристрою, який має режим повільного заряджання («зимовий режим для AGM») та автоматичне вимкнення при досягненні повного заряду АКБ. Пристрій може бути розміщено безпосередньо всередині тумби шлагбаума. Підключення пристрою має бути реалізовано через розетку на DIN-рейку.

Для підключення використовуються клеми: Battery 12V+; Battery 12V-

Підключення виконується лише при відключеному мережевому живленні.

Перед підключенням необхідно перевірити:

- справність акумулятора;
- правильність полярності;
- відсутність механічних пошкоджень проводів.

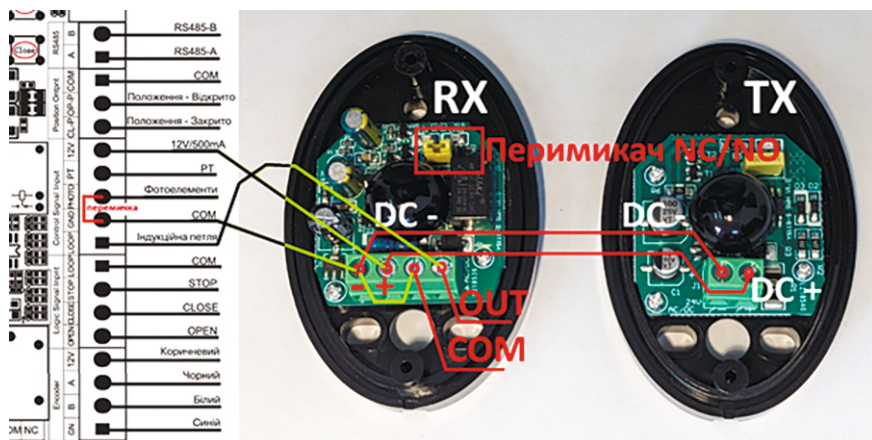
УВАГА! Підключення з переполюсуванням може призвести до пошкодження плати керування та не належить до гарантійних випадків.

11.8.5. КОРИСНІ ОСОБЛИВОСТІ НАЛАШТУВАНЬ

11.8.5.1. Автоматичне закриття шлагбаума при поновленні живлення після короткочасного або тривалого відключення живлення.

Шлагбаум підтримує функцію автоматичного закриття стріли шлагбаума за умови якщо в момент знеструмування він перебував у положенні відчинено, а також за умови що дотримано наступних налаштувань та схеми підключення фотоелементів:

1. Блок керування повинен перебувати в режимі NC (перемикання описане у п.11.8.3).
2. Схема підключення фотоелементів повинна відповідати викладеній нижче. Сигнальний вихід фотоелемента OUT підключіть до вхідного контакту LOOP (замість PHOTO), а між вхідними контактами PHOTO і COM під'єднайте перемичку.
3. Зміна параметра «Ub» пункту меню «69» (див. Таблицю №3). Натисніть SET → на табло з'явиться пункт меню «77» → натискайте кнопку CLOSE доки не з'явиться «69» → натисніть SET - з'явиться код параметра налаштування групи U → натискаючи кнопки OPEN/ CLOSE перейдіть до коду Ub та натисніть SET - з'явиться значення 00 (без спрацювання, заводське значення) → натисніть OPEN - з'явиться значення 01 (спрацювання) натисніть SET - параметр записано → натисніть STOP - ви вийшли з меню.



4. Впевніться що параметр «UA» пункту меню «69» (див. Таблицю №3) перебуває в положенні «01» (дозвіл підняття стріли шлагбаума у разі зникнення живлення: 0 — вимкнено; 1 — увімкнено, заводське значення).

Перевірка правильності підключення та налаштувань. Переведіть стрілу в положення «Відкрито» → вимкніть живлення на вхідному автоматі та дочекайтесь поки табло індикації згасне → увімкніть живлення на вхідному автоматі → перетніть промінь фотоелементів щоб вони спрацювали → запуститься режим «Закриття».

11.8.5.2. Робота від автономного джерела живлення.

1. Підключіть AGM АКБ 12V до клем Battery 12V+; Battery 12V- (нижня частина плати блоку керування)
2. Внесіть зміни до параметра «UA» пункту меню «69» (див. Таблицю №3). Натисніть SET → на табло з'явиться пункт меню «77» → натискайте кнопку CLOSE доки не з'явиться «69» → натисніть SET - з'явиться код параметра налаштування групи U → натискаючи кнопки OPEN/ CLOSE перейдіть до коду UA та натисніть SET - з'явиться значення 01 → натисніть OPEN - з'явиться значення 00, натисніть SET - параметр записано → натисніть STOP - ви вийшли з меню.

У даному режимі при зникненні мережевого живлення блок керування перейде до живлення від АКБ.

Можливе використання імпульсного зарядного пристрою, який має режим повільного заряджання («зимовий режим для AGM») та автоматичне вимкнення при досягненні повного заряду АКБ. Пристрій може бути розміщено безпосередньо всередині тумби шлагбаума. Підключення пристрою має бути реалізовано через розетку на DIN-рейку.

ВАЖЛИВО! Коректна робота шлагбаума залежить від стану АКБ. При недостатньому заряді АКБ або падінні напруги під навантаженням, стріла шлагбаума може зупинятись у проміжних положеннях. У такому випадку необхідно провести заряджання або заміну АКБ.

11.8.5.3. Світлодіод стану блоку керування.

Світлодіод стану блоку керування допомагає швидко зрозуміти можливу нетипову поведінку у роботі шлагбаума. У нормальному стані цей світлодіод при відсутності помилок підключення і логіки постійно світиться.

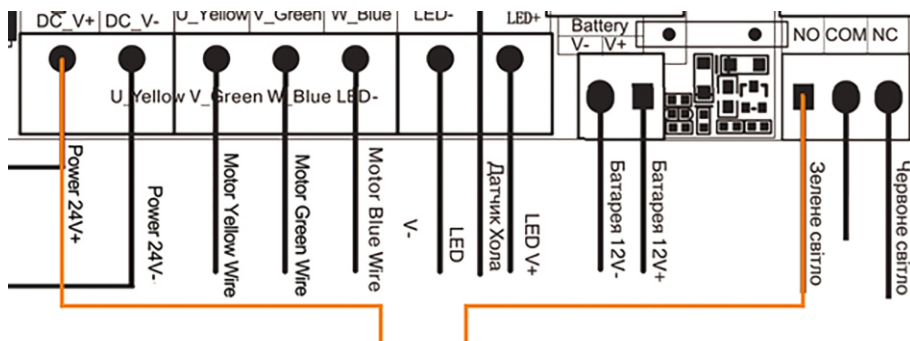
Якщо світлодіод ритмічно блимає, це означає, що підключені пристрої не відповідають поточним налаштуванням блоку керування та логіки керування, наприклад наявність чи відсутність перемички чи неправильно під'єднано зовнішні пристрої. **Необхідно перевірити правильність обраних налаштувань та підключень!**



11.8.5.4. Підключення жовтої сигнальної лампи 24В постійного струму (DC)

Правильне підключення здійснюється за допомогою зміни налаштувань пункту меню «69» (див. Таблицю №3), параметр U9 та підключення лампи.

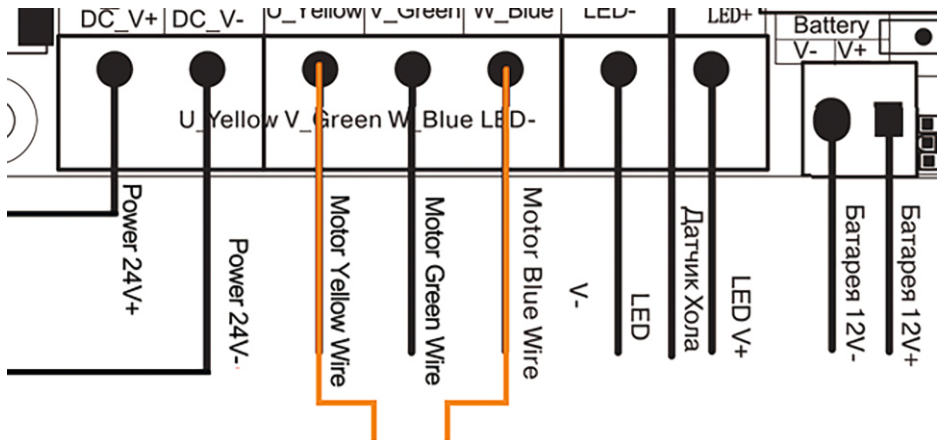
1. Налаштування. Натисніть SET → на табло з'явиться пункт меню «77» → натискайте кнопку CLOSE доки не з'явиться «69» → натисніть SET - з'явиться код параметра налаштування групи U → натискаючи кнопки OPEN/ CLOSE перейдіть до коду U9 та натисніть SET - з'явиться значення 01 натисніть CLOSE - з'явиться значення 00 натисніть SET - параметр записано → натисніть STOP – ви вийшли з меню.
2. Підключення лампи



Після виконання кроків 1-2 на лицьовому зовнішньому дисплеї кольорова індикація буде відображатись наступним чином:

- Стан «зачинено» - червоний;
- Процес відкриття або закриття – зелений;
- Стан «відчинено» - червоний.

3. Альтернативний метод підключення жовтої сигнальної лампи 6-12V DC/AC, без зміни параметра U9.



Після завершення монтажу та підключення необхідно виконати налаштування параметрів роботи шлагбаума.

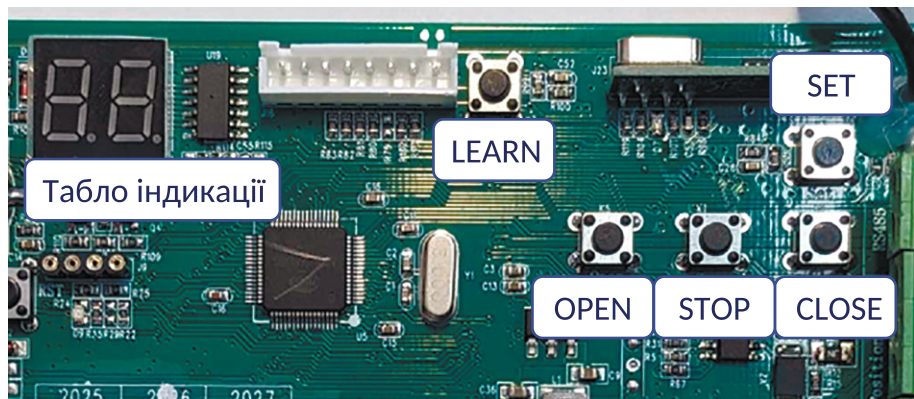
Під час налаштування виконується:

- встановлення кінцевих положень стріли;
- налаштування швидкості руху;
- налаштування уповільнення у крайніх положеннях;
- встановлення часу автоматичного закриття;
- програмування пристроїв дистанційного керування (пультів);
- перевірка роботи систем безпеки.

Параметри налаштування визначаються залежно від умов експлуатації об'єкта.

УВАГА! Уповільнення швидкості перед досягненням крайніх положень стріли запрограмоване як незмінюваний алгоритм без можливості внесення налаштувань. Уповільнення працює в діапазоні значень встановлення швидкості відкриття/закриття відповідно до примітки до Таблиці №1 (граничні швидкості, залежно від довжини стріли)

11.9.1. Розташування кнопок керування



LEARN – кнопка запису/стирання пультів

SET – вхід в меню/підтвердження

OPEN – відкрити шлагбаум/покрокове збільшення

STOP – закриття функції після підтвердження з виходом до головного меню/зупинка шлагбаума

CLOSE – закрити шлагбаум/покрокове зменшення

11.9.1.1. Індикація «горизонтальні risks».

Зазначений тип індикації на табло відображає статус положення стріли шлагбаума



- Дві горизонтальні risks у верхній частині – Положення «Відкрито»



- Дві горизонтальні risks у нижній частині – Положення «Закрито»

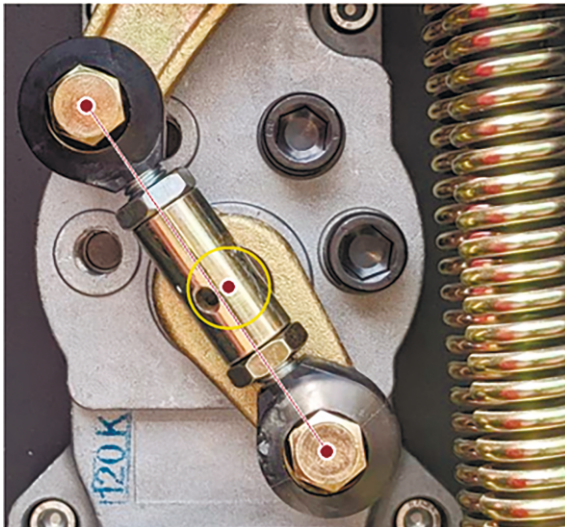


- Дві горизонтальні risks посередині – готовий до роботи. У випадку якщо шлагбаум вже був налаштований, відбудеться алгоритм описаний у п. 11.8.4.1., якщо це перше підключення – тоді необхідно здійснити налаштування відповідно до п. 11.9.2.

11.9.2. Налаштування кінцевих положень стріли шлагбаума.

Перед налаштуванням кінцевих положень стріли шлагбаума необхідно відрегулювати висоту опори стріли шлагбаума таким чином щоб стріла мала горизонтальне положення, та виконати регулювання положення вихідного важеля редуктора з метою недопущення випадків несанкціонованого (силового), зовнішнього підняття стріли шлагбаума та запобігання некоректної роботи шлагбаума.

На зображенні нижче наведено приклад правильного розташування вихідного важеля редуктора при горизонтальному положенні стріли шлагбаума GANT STRIKE L. За допомогою ріжкового ключа №22 та циліндричного стрижня Ø6 мм відрегулюйте довжину шарнірної тяги таким чином, щоб відстань між центром вихідної осі редуктора та лінією осі шарнірної тяги становила 2 – 3 мм.



11.9.2.1. Дії по налаштуванню крайніх положень стріли шлагбаума:

- A. Натисніть та утримуйте кнопку SET до появи на табло індикації «Р 1», після появи відпустіть кнопку.
- B. Перевірте, щоб стріла шлагбаума була у горизонтальному положенні («Зачинено»). Натисніть та утримуйте кнопку OPEN→доки утримується кнопка, стріла шлагбаума буде підніматись→ бажане верхнє положення стріли визначається користувачем →при досягненні потрібного положення відпустіть кнопку (при необхідності кнопками OPEN/ CLOSE підлаштуйте позицію стріли) →натисніть кнопку SET → верхнє положення записано на табло засвітиться «Р 2».

РЕКОМЕНДАЦІЯ: Верхнє положення стріли встановлювати в діапазоні 80-90°

- C. Натисніть та утримуйте кнопку CLOSE →доки утримується кнопка стріла шлагбаума буде опускатись→при досягненні горизонтального положення відпустіть кнопку (при необхідності кнопками OPEN/ CLOSE підлаштуйте позицію стріли)→натисніть кнопку SET → з'являться дві горизонтальні лінії у нижній частині табло індикації (п. 11.9.1.1.)
- D. **Натисніть STOP для запису параметра та виходу з меню** → нижнє положення записано.
- E. Натисніть OPEN→стріла підніметься у верхнє положення за власним алгоритмом першого пуску (п. 11.8.4.1)

НАЛАШТУВАННЯ КІНЦЕВИХ ПОЛОЖЕНЬ ЗАВЕРШЕНО!

Перевірка можливої помилки налаштування. Якщо при першому короткочасному натисканні SET, ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ДІЙ А-Е на табло з'являється «Р 1», це означає, що налаштування виконано некоректно і потрібно виконати дії А-Е спочатку. У більшості випадків ви не натиснули кнопку STOP відповідно до підпункту D п.11.9.2.1. тому пройдіть процедуру від підпункту А до підпункту Е, п. 11.9.2.1.

УВАГА! При виконанні дії «В» перед підтвердженням крайнього положення (натисканням кнопки SET) переконайтесь що колесо ручного аварійного відкриття (див. зображення до п.11.5.2) не переміщується. Якщо воно переміщується – необхідно знерухомити його рукою, або дочекатись повної зупинки переміщення колеса і натиснути SET.

11.9.3. Запис та видалення пультів

Робоча частота радіоканалу становить 433,92 МГц.

Номінальна дальність дії пульта дистанційного керування за умов прямої видимості може досягати 30 м.

Крім факторів що впливають на роботу електроніки шлагбаума зазначених у п.11.7, на фактичну дальність дії пульта керування впливають:

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

У промислових зонах, місцях з великою кількістю бездротових пристроїв та поблизу потужних джерел електромагнітного випромінювання фактична дальність дії може бути меншою за заявлену виробником.

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

З урахуванням можливих обмежуючих факторів фактична відстань спрацювання пульта може бути різною, що не є заводським браком або недоліком.

11.9.3.1. Запис пультів

Натисніть кнопку **LEARN** до засвічування світлодіода. Потім натисніть і утримуйте обрану кнопку пульта до моменту, поки світлодіод біля кнопки не почне блимати та не згасне. Після цього кнопка пульта буде записана в пам'ять приймача.

Інші пульти можуть бути записані аналогічним способом.

11.9.3.2. Стирання записаних пультів

Натисніть кнопку **LEARN** до засвічування світлодіода, та утримуйте її до повного згасання світлодіода.

Після виконання цієї процедури всі раніше записані пульти будуть видалені з пам'яті приймача.

12. ФУНКЦІЇ ДЛЯ НАЛАШТУВАННЯ

Всі функції доступні для налаштування розміщені у пунктах меню «79», «81» «69» «68» «67».

УВАГА! Натискання OPEN – збільшення або вгору списку/ CLOSE – зменшення або до низу списку.

12.1. Виклик функції.

Натисніть короткочасно SET → на табло з'явиться пункт меню «77» → двічі натисніть на кнопку OPEN – на табло з'явиться «79» → натисніть SET – з'явиться код параметра налаштування F1 (швидкість відкриття) → натисніть SET – з'явиться значення → збільште або зменште значення з доступного діапазону що зазначено у таблиці нижче, та натисніть SET → параметр записано та на табло з'явиться «F1». Кнопками OPEN/CLOSE перемістіться до наступного параметра з індексом «F..» та виконайте потрібні налаштування.

12.1.1 Основні параметри руху, режимів роботи та конфігурації приводу — група «F»

Група містить налаштування швидкості відкривання і закривання, автоматичного закривання, режиму підрахунку, моделі та напрямку обертання двигуна, типу визначення кінцевих положень, а також параметри сервісного відображення.

Таблиця №1

Пункт меню	Параметр	Заводське значення	Діапазон регулювань	Опис
79	F0	F0	0–1	Повернення до заводських налаштувань.
79	F1*	Від 18 до 26	10–99	Швидкість відкриття (чим більше значення, тим вища швидкість).
79	F2*	Від 18 до 26	10–99	Швидкість закриття (чим більше значення, тим вища швидкість).
79	F3	0	1–99	Таймер автоматичного закриття. «0» - вимкнено.
79	F4	0	0–1	Вмикає режим підрахунку циклів (працює тільки при ввімкненому автозакритті).
79	F5	8	1–9	Вибір моделі слагбаума (не змінювати).
79	F7	0	0–1	Вибір напрямку руху. 00 – для моделі GANT STRIKE R; 01-для моделі GANT STRIKE L. Без потреби не змінювати.
79	F8	0	0–6	Технічна інформація для сервісу.
79	F9	0	0–1	Тип кінцевиків (00 — датчик Холла механічного типу; 01 — енкодер) .

* граничні швидкості, залежно від довжини стріли

Довжина стріли, м	Час відкриття секунд	Максимальне значення для параметра F1	Максимальне значення для параметра F2
3	4	35	30
4	4	35	30
5	4,5	30	26
6	6	26	22

12.1.2. Параметри системного часу та програмованого керування освітленням — група «А»

Група призначена для встановлення поточної дати й часу, а також для налаштування часу автоматичного ввімкнення та вимкнення програмованого виходу 24 В для підключеного освітлення або світлодіодної індикації.

Таблиця №2

Пункт меню	Параметр	Заводське значення	Діапазон регулювань	Опис
81	A0	—	—	Рік.
81	A1	—	—	Місяць.
81	A2	—	—	День.
81	A3	—	—	Година.
81	A4	—	—	Хвилина.
81	A5	—	—	Секунда.
81	A6	18	0-23	Година початку подачі напруги 24 В на вихід LED+/- клеми № 3. Заводське значення: після 18:00. Підключені світильники вмикаються.
81	A7	0	0-59	Хвилина початку подачі напруги 24 В на вихід LED+/- клеми № 3.
81	A8	6	0-23	Година припинення подачі напруги 24 В на вихід LED+/- клеми № 3. Заводське значення: після 06:00. Підключені світильники вимикаються.
81	A9	0	0-59	Хвилина припинення подачі напруги 24 В на вихід LED+/- клеми № 3.

12.1.3. Сервісні параметри приводу, кінцевих положень та зовнішніх інтерфейсів — група «U»

Група містить параметри відновлення положення стріли, роботи енкодера, типу контактів зовнішніх входів, режимів сигнального світла, аварійного підняття стріли від акумуляторної батареї, індукційної петлі, двигуна, силової частини плати та інтерфейсу RS-485.

Ці параметри використовуються рідко; змінювати їх не рекомендується.

Таблиця №3

Пункт меню	Параметр	Заводське значення	Діапазон регулювань	Опис
69	U8	0	0-1	Вибір типу сигналу «нормально розімкнений / нормально замкнений». Також застосовується до входів індукційної петлі та інфрачервоного датчика: 0 — нормально розімкнений, заводське значення; 1 — нормально замкнений.
69	U9	1	0-1	Режим виходу клеми № 6: 0 — попереджувальна сигнальна лампа; 1 — червоне/зелене сигнальне світло, заводське значення.
69	UA	1	0-1	Дозвіл підняття стріли шлагбаума у разі зникнення живлення: 0 — вимкнено; 1 — увімкнено, заводське значення.
69	Ub	0	0-1	Дозвіл першого спрацювання індукційної петлі після подачі живлення: 0 — без спрацювання, заводське значення; 1 — спрацювання.

12.1.4. Сервісні параметри обліку циклів, логіки керування та захисту — група «С»

Група містить параметри лічильника циклів роботи, фільтрації сигналів відкриття, типу пультів дистанційного керування, логіки індукційної петлі, реверсу у разі перешкоди, сили фіксації стріли, розпізнавання заклинювання та затримки закривання.

Ці параметри використовуються рідко; змінювати їх не рекомендується.

Таблиця №4

Пункт меню	Параметр	Заводське значення	Діапазон регулювань	Опис
68	C5	10	0-99	Час фільтрації повторного сигналу відкриття, ×0,1 с. Заводське значення: 10, тобто 1,0 с. Два послідовні сигнали відкриття, що надходять у межах цього інтервалу, розглядаються як один сигнал.
68	C6	24	24	Тип пульта дистанційного керування: 24 — T23/T15.
68	C7	0	0-99	Кут блокування сигналу індукційної петлі. Шлагбаум не виконує реверс, якщо індукційна петля спрацює нижче встановленого кута.
68	C8	5	0-10	Потужність замикання шлагбаума. Змінюйте параметр обережно: вищі значення збільшують навантаження на двигун і його нагрівання.
68	C9	0,6	0-9,9	Час реакції реверсу у разі виявлення перешкоди, с.
68	CA	0	0-10	Таймер скидання режиму підрахунку, хв. Скидає різницю N-M, визначену параметром F4. Забезпечує закривання шлагбаума шляхом усунення можливих помилок підрахунку.
68	CE	5	0-90	Кут розпізнавання заклинювання. Зупинка двигуна в межах цього кута розглядається як нормальне досягнення кінцевого положення, без реверсу у разі перешкоди.
68	CF	0,5	0-99	Затримка закривання за сигналом індукційної петлі, с. Заводське значення: 0,5 с. Визначає затримку після виїзду транспортного засобу із зони виявлення перед початком закривання.

12.1.5. Сервісні параметри профілю руху та струмового захисту приводу — група «Н»

Група містить налаштування початкової та мінімальної швидкості руху, ділянок прискорення й уповільнення, порогів виявлення перешкоди, пускового та максимального робочого струму двигуна, а також періодичності автоматичної корекції кінцевих положень.

Ці параметри використовуються рідко; змінювати їх не рекомендується.

Таблиця №5

Пункт меню	Параметр	Заводське значення	Діапазон регулювань	Опис
67	H0	20	0–40	Початкова швидкість відкривання. Чим вище значення, тим вища швидкість.
67	H1	20	0–40	Початкова швидкість закривання. Чим вище значення, тим вища швидкість.
67	H2	10	0–H0	Мінімальна швидкість відкривання. Чим вище значення, тим вища швидкість.
67	H3	10	0–H1	Мінімальна швидкість закривання. Чим вище значення, тим вища швидкість.
67	H4	10	0–99	Ділянка прискорення під час відкривання, 1 %.
67	H5	60	0–99	Ділянка уповільнення під час відкривання, 1 %.
67	H6	10	0–99	Ділянка прискорення під час закривання, 1 %.
67	H7	60	0–99	Ділянка уповільнення під час закривання, 1 %.
67	H8	75	0–HC-5	Струм виявлення перешкоди під час відкривання, $\times 0,1$ А. Значення повинно бути меншим за HC-5.
67	H9	75	0–HC-5	Струм виявлення перешкоди під час закривання, $\times 0,1$ А. Значення повинно бути меншим за HC-5.
67	HC	80	0–99	Максимальний робочий струм плати керування, $\times 0,1$ А. Заводське значення: 80, тобто 8,0 А.
67	Hd	17	0–99	Пусковий струм, $\times 0,1$ А.

12.2. Автоматичне уповільнення

Шлагбауми STRIKE мають вбудовану функцію автоматичного уповільнення перед досягненням крайніх положень стріли. Відстань початку уповільнення та швидкість уповільнення не регулюються окремо, оскільки відповідний алгоритм закладено в електроніку блоку керування. Функція автоматичного уповільнення активна в діапазоні значень швидкості від 10 до 40 для параметрів F1 «Швидкість відкриття» та F2 «Швидкість закриття».

12.3. Визначення перешкоди.

Шлагбауми STRIKE мають вбудовану функцію автоматичного визначення перешкоди.

УВАГА! Обережно. Функція не запобігає контакту з перешкодою – при контакті з перешкодою вмикається реверс – стріла піднімається (відкривається). Відстань початку уповільнення та швидкість уповільнення регулюються окремо відповідно до Таблиці №5. Функція автоматичного уповільнення активна в діапазоні значень швидкості від 10 до 40 для параметрів F1 «Швидкість відкриття» та F2 «Швидкість закриття».

12.4. Коды помилок

Таблиця №6

Код	Значення	Вирішення
E1 E5	Сигнал енкодера не дійсний	Перевірте роз'єм енкодера з боку плати керування на роз'ємі – витягніть та установіть блок контактів енкодера в роз'єм на платі. Перевірте відсутність обриву або висування окремих контактів з корпусу роз'єму.
E2	Безперервна робота двигуна з перевищенням меж	Перевірте механічну систему, наявність обмежувальних болтів та відсутність осьового зміщення на парах вал-важіль.
E3	Заблокований ротор двигуна	• Перевірте механічну систему, наявність обмежувальних болтів та відсутність осьового зміщення на парах вал-важіль. • Перевірте підключення та стан проводів живлення двигуна.
E7	Спрацював фотоелемент	Видаліть предмет, що перекриває світловий промінь.
E8	Спрацював датчик повітряного тиску (якщо обладнано пневматичною кромкою безпеки)	Видаліть об'єкт, що блокує шлагбаум.

13. Перевірка працездатності

Після завершення монтажу необхідно виконати контрольне випробування виробу.

13.1. Рекомендується виконати не менше 10 повних циклів відкриття та закриття шлагбаума.

13.2. Під час випробувань необхідно перевірити:

- плавність руху стріли;
- правильність роботи кінцевих положень;
- відсутність сторонніх шумів та вібрацій;
- роботу фотоелементів безпеки;
- роботу сигнальної лампи;
- роботу аварійного розблокування;
- коректність автоматичного закриття.

У разі виявлення несправностей експлуатація виробу не допускається до повного усунення виявлених недоліків.

14. Введення в експлуатацію

Після успішного завершення випробувань шлагбаум вважається готовим до експлуатації.

Монтажна організація повинна:

- перевірити комплектність виробу;
- встановити всі захисні кришки та елементи корпусу;
- провести інструктаж користувача;
- передати користувачу експлуатаційну документацію;
- заповнити розділ гарантійного талона про введення виробу в експлуатацію.

Експлуатація шлагбаума допускається лише після завершення всіх монтажних та налагоджувальних робіт.

15. Особливості експлуатації

15.1. Обмеження експлуатації в умовах сильного вітру.

Забороняється здійснювати цикли підйому та опускання стріли за швидкості вітру 25 м/с та вище.

Під час руху стріла має максимальну парусність, що може призвести до деформації приводного важеля, перевантаження редуктора або пошкодження елементів механізму. При загрозі штормового вітру шлагбаум обов'язково повинен бути переведений у повністю ЗАКРИТЕ положення.

15.2. Експлуатація в зимовий період.

У зимовий період рекомендується:

- регулярно очищати стрілу від снігу;
- видаляти намерзання льоду;
- очищати опору стріли;
- контролювати відсутність льоду в зоні обертання механізму.

Наявність льоду або значного шару снігу на стрілі змінює балансування системи та може призвести до перевантаження редуктора.

15.3. Експлуатація в літній період

При температурі навколишнього середовища понад +40 °C рекомендується:

- забезпечити вільну вентиляцію корпусу (не закривати вентиляційні отвори розташовані у нижній частині тумби з боків);
- періодично (1 раз на місяць) очищати внутрішній простір тумби від пилу.

16. Перевірка стану та періодичне профілактичне (сервісне) обслуговування.

Для безпечного користування з метою попередження травмування людей та пошкодження майна, не рідше одного разу на 3 місяці необхідно перевіряти:

- правильність балансування стріли;
- стан кріплень стріли;
- якість заземлення;
- правильність роботи фотоелементів;

Проведення періодичного профілактичного сервісного обслуговування є обов'язковим, залежно від типу використання (приватне, комерційне, промислове):

- не рідше одного разу на рік для приватного користування;
- не рідше одного разу на 6-ть місяців для комерційного та промислового користування.

Профілактичне сервісне обслуговування виконується лише сервісним центром ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА» (07400, Київська область, м. Бровари, вул. Володимира Мономаха, 7).

Після проведення періодичного профілактичного сервісного обслуговування сервісний центр ТОВ «ГАНТ Україна» робить відповідний напис у гарантійному талоні.

17. Можливі несправності та способи їх усунення

Проблема	Можлива причина	Вирішення
Увімкнене живлення, натискаєте пульт дистанційного керування (передавач), але немає реакції з боку шлагбаума.	Не прописано пульт дистанційного керування.	Виконайте дії відповідно до п. 11.9.3.
	Спрацювали вхідні автомати живлення.	Перевірте та переключіть вхідний автомат, якщо автоматичний вимикач повторно спрацював (спрацював захист) зверніться до електрика або до підприємства що здійснювало підключення електроживлення.
	У пульті дистанційного керування (передавачі) немає батареї або вона розряджена.	Замініть батареї в пульті керування.
	Перешкоди на частоті.	Натисніть кнопку «Open» або «Close» на головній платі → стріла піднімається і опускається → перезапишіть пульт або дочекайтесь закінчення дії джерела високочастотних перешкод.
	Несправність ланцюга зовнішніх захисних пристроїв (фотоелементів якщо встановлені).	Перевірте правильність підключення зовнішніх захисних пристроїв (фотоелементів) або замініть їх, якщо потрібно. Зверніть увагу – на деяких електронних платах фотоелементів є клеми підключення NO; COM; NC або перемикач NC/NO (як на фото п.11.8.3.) можливо, ви неправильно підключили провід до клем підключення фотоелементів або перемикач NC/NO (як у випадку з фотоелементом моделі IR 30M) перебуває у неправильному положенні.
	Несправність плати керування.	Відправте плату керування до сервісного центру ТОВ «ГАНТ УКРАЇНА».
Двигун працює, але стріла не рухається.	Стріла починає рух із середнього положення.	Використовуйте ручне розблокування, щоб встановити стрілу в положення «Відкрито» або «Закрито», а потім запустіть знову за допомогою OPEN, CLOSE розташованих на платі керування.
	Сила пружини не збалансована.	Зробіть балансування пружини відповідно п.11.6.
	Низька напруга живлення (нижче 205В).	Переконайтеся, що значення вхідної напруги відповідає встановленому робочому діапазону виробу.
Стріла не досягає правильного положення під час відкриття та закриття або двигун не може визначити кінцеве положення.	Неправильне регулювання тягової системи.	Перевірте відповідність налаштувань пункту 11.9.2.
	Неправильне налаштування кінцевих вимикачів.	Скинути налаштування відповідно підпунктів А-Е пункту 11.9.2.1.
	Люфт у системі важелів	Перевірте наявність люфтів у з'єднаннях шарнірної тяги та при необхідності затягніть контргайки шарнірної тяги. Допускається невеликий люфт лише всередині механізму редуктора.

Проблема	Можлива причина	Вирішення
Стріла шлагбаума вібрує в крайньому положенні відкриття та закриття.	Плоска шпонка з'єднання головного вала з тримачем стріли ослаблена, деформована або зношена	Перевірте стан плоскої шпонки та за необхідності замініть її.
При закриванні стріла шлагбаума рухається ривками або не доходить до кінцевого положення «Закрито»	Неправильне балансування стріли шлагбаума.	Через надмірний затиск пружин балансування всередині тумби шлагбаума, створюється перевантаження редуктора, двигуну не вистачає потужності. Майже завжди це супроводжується підвищеним шумом роботи редуктора та/або вібрацією редуктора. Проведіть балансування стріли шлагбаума відповідно до п. 11.6.
Після налаштування кінцевих положень стріли шлагбаума в процесі експлуатації шлагбаум зупиняється або зупиняється і реверсує у проміжних точках між визначеними користувачем кінцевими положеннями.	Налаштування кінцевих положень стріли шлагбаума виконано некоректно.	Не виконано регулювання шарнірної тяги відповідно до ввідної частини (абз. 1) п. 11.9.2, або не виконано затягування (фіксація) контргайок шарнірної тяги.
		Малоймовірні (поодинокі) причини виникнення: - Відсутність заземлення або неякісний (нестабільний) контакт заземлення; - Низька напруга в мережі живлення; - Короткочасні збої (переривання) в електромережі; - Потужний сплеск радіоперешкод; - Імпульсний вхідний струм по контуру заземлення.

18. Строк служби, утилізація та гарантійні зобов'язання

Розрахунковий (середній) строк служби шлагбаума становить не менше 10 років за умови дотримання вимог цього керівництва.

Після завершення строку служби обладнання може продовжувати експлуатацію за результатами технічного огляду.

Утилізацію обладнання необхідно здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства України.

Гарантійний термін та допустима кількість циклів роботи визначаються гарантійним талоном, що постачається разом із виробом.

Гарантія поширюється виключно на обладнання, змонтоване відповідно до вимог цього документа.

Крім випадків передбачених гарантійним талоном, гарантія не поширюється на пошкодження, спричинені:

- відсутністю або неналежною якістю заземлення;
- перенапругами в мережі живлення;
- ударами блискавки;
- затопленням обладнання;
- використанням обладнання не за призначенням;
- механічними пошкодженнями;
- стихійними явищами;
- втручанням третіх осіб;
- використанням неоригінальних комплектуючих;
- недотриманням вимог щодо обов'язкового застосування опори стріли;
- порушенням вимог щодо балансування стріли;
- порушенням вимог щодо експлуатації при сильному вітрі.





ШЛАГБАУМ GANT STRIKE