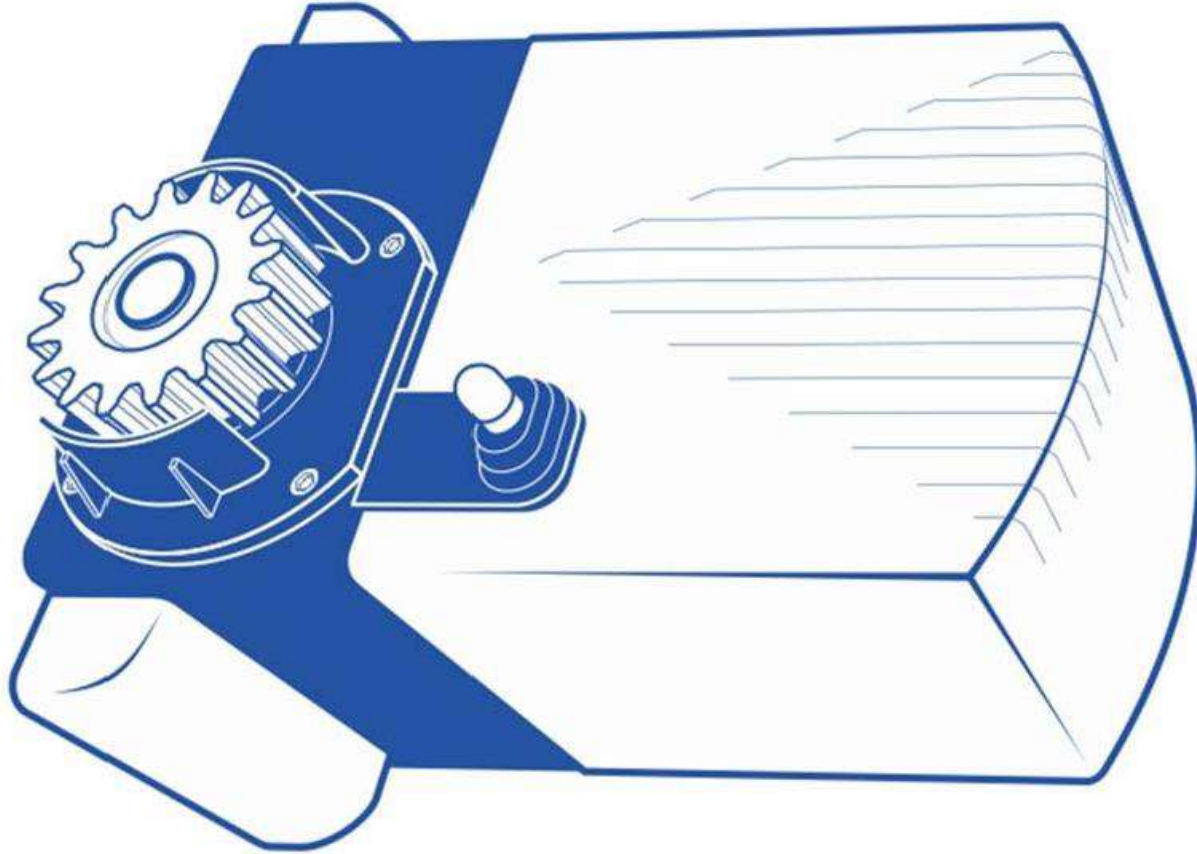


ENL



AN
MOTORS

**Приводи серії ASL (ASL500/1000/2000)
для автоматизації відкатних воріт**

ЗМІСТ

1.	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ І ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	3
2.	ОПИС ВИРОБУ	3
	Комплект поставки	3
	Технічні характеристики	4
3.	ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ	5
	Попередня перевірка.....	5
	Інструменти та матеріали для монтажу	5
	Попередні роботи	6
4.	МОНТАЖ.....	7
	Установка монтажної основи	7
	Встановлення приводу.....	7
	Установка зубчастої рейки	9
	Встановлення кронштейнів кінцевих положень.....	9
	Ручне розблокування.....	10
5.	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ.....	10
	Модуль керування.....	10
	Підключення приводу	13
	Підключення додаткових пристроїв	13
6.	НАЛАШТУВАННЯ.....	15
	Налаштування параметрів роботи.....	15
	Програмування пультів АТ-4	18
	Регулювання крутного моменту	19
7.	ПЕРЕВІРКА І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	19
	Перевірка	19
	Введення в експлуатацію.....	20
8.	ЕКСПЛУАТАЦІЯ.....	20
9.	Несправності та рекомендації щодо їх усунення.....	21
10.	ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ	22

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ І ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ



Цей посібник містить важливу інформацію щодо безпеки. Перед початком монтажу необхідно уважно вивчити наведену нижче інформацію. Збережіть цей посібник для подальшого використання!



Дотримуйтесь заходів безпеки, регламентованих чинними нормативними документами та даним посібником.



Забезпечуйте вимоги стандартів щодо конструкції, встановлення та роботи автоматизованих воріт (EN 12604, EN 12605, EN 12453, EN 12445, EN 12978), а також інших можливих місцевих правил та розпоряджень.



Монтаж, підключення, остаточні випробування, запуск в експлуатацію та технічне обслуговування повинні виконуватись кваліфікованими фахівцями.



Монтаж, програмування, налаштування та експлуатація приводу з порушенням вимог даного посібника не допускається, оскільки це може призвести до пошкоджень, травм та заподіяння шкоди.



Не допускається внесення змін до будь-яких елементів конструкції приводу та використання приводу не за призначенням. Виробник і постачальник не несуть відповідальності за будь-які збитки, спричинені несанкціонованими змінами виробу або використанням не за призначенням.



Привід не призначений для використання в кислотному, солоному або вибухонебезпечному середовищі.



При проведенні будь-яких робіт (ремонт, обслуговування, чищення тощо) та підключень усередині приводу вимкніть ланцюг живлення. Якщо комутаційний апарат знаходиться поза зоною видимості, то прикріпіть табличку: «Не вмикати. Працюють люди» і вживіть заходів, що виключають можливість несанкціонованої подачі напруги.



Компанія зберігає за собою право вносити зміни в цей посібник та конструкцію приводу без попереднього повідомлення, зберігши при цьому такі ж функціональні можливості та призначення.



Зміст цього керівництва не може бути підставою для юридичних претензій.

1. ОПИС ВИРОБУ

Електромеханічний привід серії ASL призначений для автоматизації воріт. Привід оснащений електродвигуном з редуктором, що самоблокується, і електронним модулем управління з вбудованим радіоприймачем. Привід може використовуватися з різними пристроями (аксесуарами), які дають додаткові функціональні можливості та гарантують оптимальну безпеку. Управління зупинкою приводу в кінцевих положеннях здійснюється електромеханічними вимикачами, які надійно позиціонують кінцеві точки руху стулки воріт. Живлення приводу забезпечується від мережі ~230В/50Гц. У разі тимчасової відсутності напруги мережі живлення, редуктор приводу може бути розблокований, що дозволить здійснювати пересування стулки воріт вручну.

Комплект поставки

У таблиці 1 представлений комплект постачання приводу.

Таблиця 1. Комплект поставки

№	Найменування	Кількість, од.
1	Привід	1
2	Посібник з монтажу та експлуатації	1
3	Пульт радіокерування	2
4	Ключ розблокування	2
5	Монтажна основа	1
6	Пластина	2
7	Кронштейн кінцевого положення	2 (правий та лівий)
8	Гвинт М5х10	4
9	Болт фундаментний М10х100	4
10	Гайка М10	12
11	Шайба плоска 10	8
12	Шайба пружинна 10	4



Для монтажу приводної системи потрібна зубчата рейка з необхідним монтажним набором (не включена в комплект), довжина якої залежить від ширини воріт.

Технічні характеристики

Всі ці технічні характеристики дійсні при температурі навколишнього середовища 20 °С (±5 °С).

Таблиця 2. Технічні характеристики приводу

Найменування параметру	Значення		
	ASL500	ASL1000	ASL2000
Напруга живлення	230В (±10%)		
Частота мережі	50Гц		
Споживана потужність	250Вт	500Вт	1000Вт
Потужність в режимі очікування (не більше)	4Вт		
Максимальний крутний момент	20Н·м	27Н·м	45Н·м
Максимальне тягове зусилля	500Н	700Н	1100Н
Максимальна вага стулки воріт	500кг	1000кг	2000кг
Швидкість руху стулки воріт	12м/хв		
Модуль шестірні	4мм (19 зубів)		
Інтенсивність використання	25%		50%
Максимальний безперервний час роботи	6хв		20хв
Термозахист	125°С		135°С
Конденсатор	12мкФ	20мкФ	35мкФ
Клас захисту	I (потрібне заземлення)		
Ступінь захисту оболонки	IP44		
Діапазон робочих температур	-20°С ... +65°С		
Габаритні розміри приводу (не більше)	275мм×215мм×330мм		
Вага приводу (не більше)	10кг	12,2кг	17кг

Таблиця 3. Технические характеристики радиоуправления

Найменування параметру	Значення
Код	динамічний
Робоча частота	433,92МГц
Потужність випромінювання (не більше)	2мВт
Цикл передачі (не більше)	10%
Дальність дії (не менше)	50м
Джерело живлення пульта	батарея 12В/тип 27А
Кількість програмованих пультів	20од.
Ступінь захисту оболонки пульта	IP40
Габаритні розміри пульта (не більше)	55мм×38мм×12мм
Вага пульта (не більше)	33г

2. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ

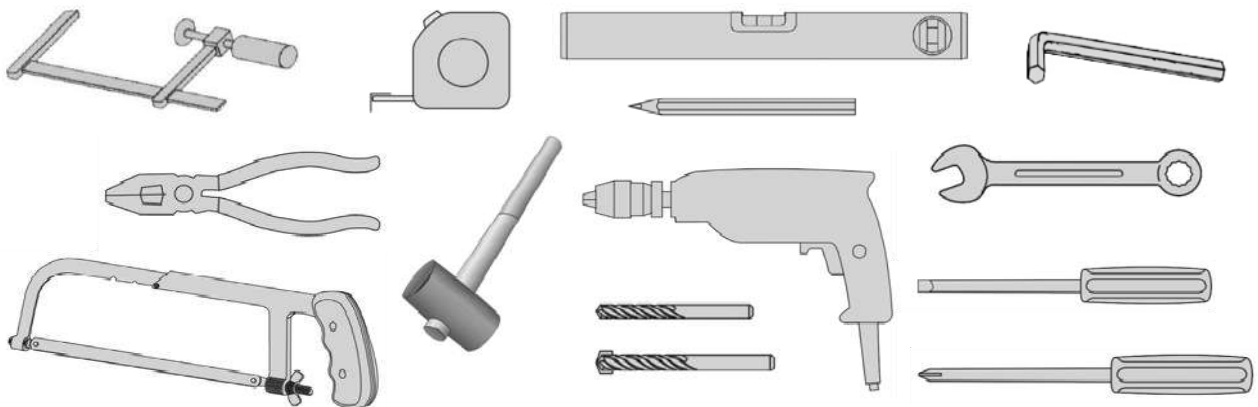
Попередня перевірка

До початку монтажу приводу необхідно:

- Перевірити стан усіх комплектуючих та матеріалів на придатність їх застосування та відповідність чинним нормативним документам.
- Переконайтеся, що конструкція воріт міцна та придатна для автоматизації, забезпечується легкий та рівномірний рух стулки воріт під час відкриття та закриття, траєкторія руху стулки воріт горизонтальна (без ухилів). Ворота повинні бути обладнані механічними упорами відкриття та закриття, щоб уникнути виходу стулки воріт за експлуатаційні межі. Привід не призначений для встановлення на висоту понад 2,5 метри.
- Переконайтеся, що вага та запланована інтенсивність використання воріт знаходяться в допустимих межах (див. розділ «2.2. Технічні характеристики»).
- Перевірити, що зусилля, необхідне для руху стулки воріт, менше половини максимального тягового зусилля приводу (див. розділ «2.2. Технічні характеристики»). Запас по зусиллю необхідний, оскільки несприятливі погодні умови (такі, як вітер, зледеніння тощо) та знос комплектуючих воріт з часом можуть призвести до збільшення зусиль через збільшення тертя в системі.
- Переконайтеся, що ґрунт достатньо міцний та стабільний для заливання фундаменту. У місці, викопування ями для фундаменту, не повинно бути труб та кабелів.
- Перевірте, чи немає ризику підтоплення місця, де встановлюється привід.
- Переконайтеся, що привід та його компоненти будуть віддалені від джерела тепла та відкритого вогню на достатню відстань. Порушення цієї вимоги може призвести до пошкодження виробу, викликати неправильне його функціонування, призвести до пожежі або інших небезпечних ситуацій..
- Оцінити можливий ризик (удар, здавлювання, затискання, волочіння та інші небезпеки). Встановити, які додаткові пристрої (аксесуари) необхідні для виключення ймовірних ризиків та виконання чинних положень безпеки.
- Переконайтеся, що місця встановлення аксесуарів (фотоелементи, кнопки керування тощо) захищені від ударів та поверхні для їх встановлення досить міцні.
- Переконайтеся, що привід буде захищений від випадкового удару транспортом, що проїжджає. Інакше передбачити відповідний засіб захисту.
- Переконайтеся, що простір навколо приводу забезпечуватиме легке та безпечне ручне розблокування.
- Переконайтеся, що електрична мережа для підключення живлення обладнана заземленням. Переконайтеся у правильному виконанні системи заземлення та приєднанні до заземлення металевих частин приводної системи.
- Переконайтеся, що ділянка електричної мережі, до якої підключається привід, обладнана пристроєм захисту від короткого замикання (диференціальний автоматичний вимикач або інший рівнозначний пристрій). Відстань між клемми у пристрої захисного відключення щонайменше 3мм.

Інструменти та матеріали для монтажу

На малюнку 1 показаний мінімальний набір інструментів для монтажу приводу.



Мал. 1. Мінімальний набір інструментів



Застосовувані інструменти повинні бути повністю справними та відповідати чинним нормам безпеки, стандартам та інструкціям.

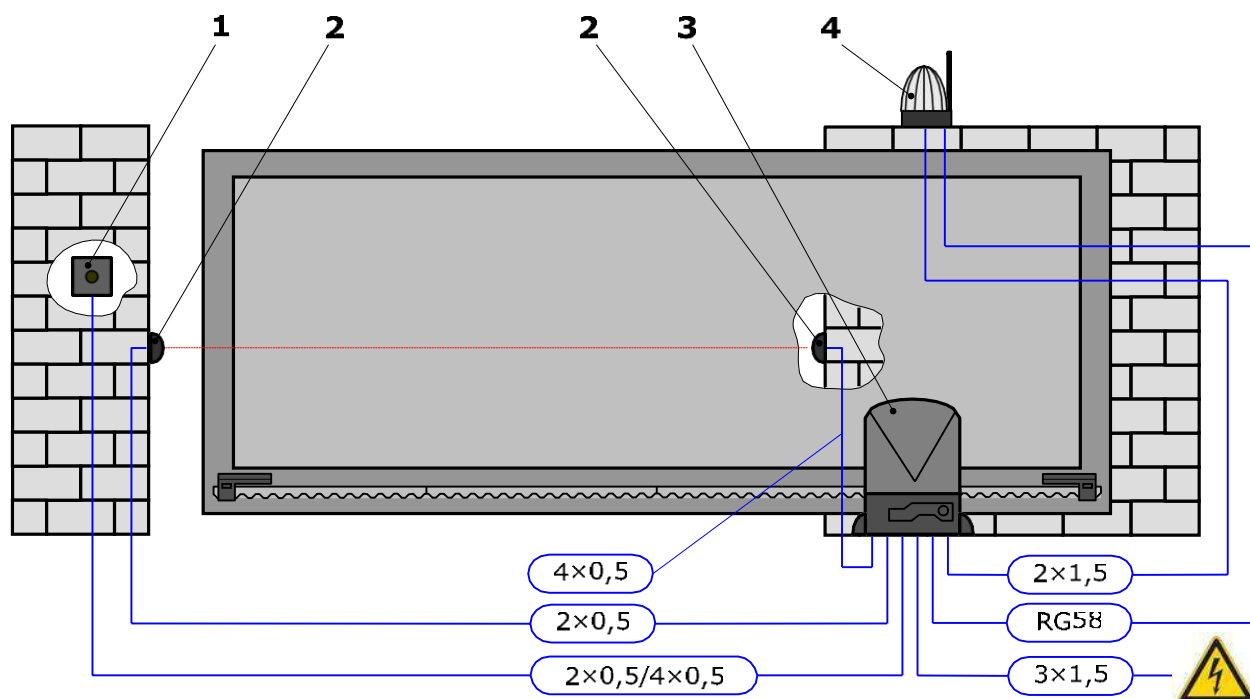
Матеріали під фундамент (цемент, арматура тощо) підбирайте з дотриманням будівельних норм та технологічних вимог. Міцний та стійкий фундамент забезпечить надійне функціонування приводу та приводної системи в цілому.

При електричному підключенні компонентів приводної системи рекомендується використовувати багатожильний кабель. Застосовуйте електричні кабелі з параметрами (перетин, кількість проводів, довжина та ін.) залежно від схеми підключення, потужності пристроїв, відстані прокладки, зовнішніх умов відповідно до чинних нормативів. Кабелі прокладайте у спеціальних кабельних трубах.

Попередні роботи

Перед початком монтажу:

- Визначте приблизно положення, в яке буде встановлений кожен компонент приводної системи (Мал. 2).
- Визначте схему, за допомогою якої виконуватиметься під'єднання всіх електричних пристроїв приводної системи (Мал. 2).
- Переконайтеся в наявності всього необхідного інструменту та матеріалів, перевірте комплектність приводу.
- Підготуйте яму (Мал. 3А) під фундамент для приводу. Розташування ями щодо прорізу виберіть залежно від конструкції воріт (наприклад, при самонесучих воротах привод розташований так, щоб шестерня знаходилася посередині між роликівими опорами).
*) Яму виконуйте на глибину, при якій не відбувається промерзання ґрунту.
- Прокладіть кабельні труби та електричні кабелі відповідно до чинних норм у місця, де передбачена установка приводу та різних компонентів..
- Видаліть всі непотрібні деталі (мотузки, рейки, куточки тощо) та вимкніть непотрібне обладнання з мережі..



- 1 – ключ-вимикач (одно- або двоконтактний);
- 2 – фотоелементи на закриття;
- 3 – привід;
- 4 – проблискава лампа з вбудованою антеною

Мал. 2. Типова схема автоматизації відкатних воріт



Під час прокладання електричного кабелю, не слід робити жодних електричних підключень. Переконайтеся, що проводка знеструмлена. Кабелі пристроїв керування та безпеки повинні прокладатися окремо від кабелів із мережевою напругою.



Викладені в посібнику інструкції слід розглядати як приклад, оскільки умови та місце монтажу приводу та компонентів приводної системи можуть відрізнятися. Завдання монтажника приводної системи - вибрати відповідне рішення.

3. МОНТАЖ

Монтаж та всі підключення повинні виконуватись лише кваліфікованими спеціалістами, відповідно до чинних нормативних документів та даного керівництва.

Монтаж приводу повинен вестися з дотриманням правильного розташування та ретельною вивіркою щодо воріт.

Залежно від напрямку відкриття привід може бути змонтований на правій або лівій стороні воріт. У цьому посібнику представлений монтаж на правій стороні.

Номери позицій на малюнку 3 вказані відповідно до таблиці 1 комплекту постачання, розміри вказані у міліметрах.

Установка монтажної основи

Для виконання основи під привод виконайте наступне:

- Залейте бетон у підготовлену яму.
- Встановіть на монтажну основу 5 (Мал. 3В) фундаментні болти 9 і зафіксуйте їх гайками 10. Гайки під монтажною основою вверніть так, щоб частина болта, що залишилася, виходила вище основи на 50мм..
- Встановіть монтажну основу 5 з болтами в фундамент, витримуючи необхідні настановні відстані (Мал. 3С), дотримуючись паралельності стулки воріт та горизонтальності. Монтажну основу при установці необхідно трохи втиснути (утопити) у фундамент, попередньо пропустивши через вікно у підставі кабельні труби з електричними кабелями.
- Очистіть поверхню монтажної основи від слідів бетону та інших будівельних матеріалів. Дайте час бетону застигнути.



Фундамент повинен достатньо затвердіти перед виконанням наступних монтажних етапів.

Встановлення приводу

Щоб встановити привод (Мал. 3D), виконайте наступне:

- Підкрутіть вгору гайки 10 на необхідну висоту над монтажною основою 5 (відстань для регулювання положення приводу над монтажною основою).
- Встановіть привід 1, попередньо знявши кришку та бічні вставки (напрямок вгору), та пропустивши електричні кабелі через спеціальний отвір у підставі приводу. При установці приводу дотримуйтесь монтажних розмірів. Забезпечте герметичне введення кабелів у привід.
- Прокладіть шайби 11, 12 та закріпіть привід, затягнувши гайки.



Щоб уникнути пошкоджень, не піднімайте привід за кришку (кожух). При знятій кришці під час монтажних операцій забезпечте захист приводу від попадання сторонніх предметів та вологи всередину приводу.



Після завершення монтажних робіт та введення в експлуатацію всі кришки та зняті елементи приводу повинні бути встановлені на місце.

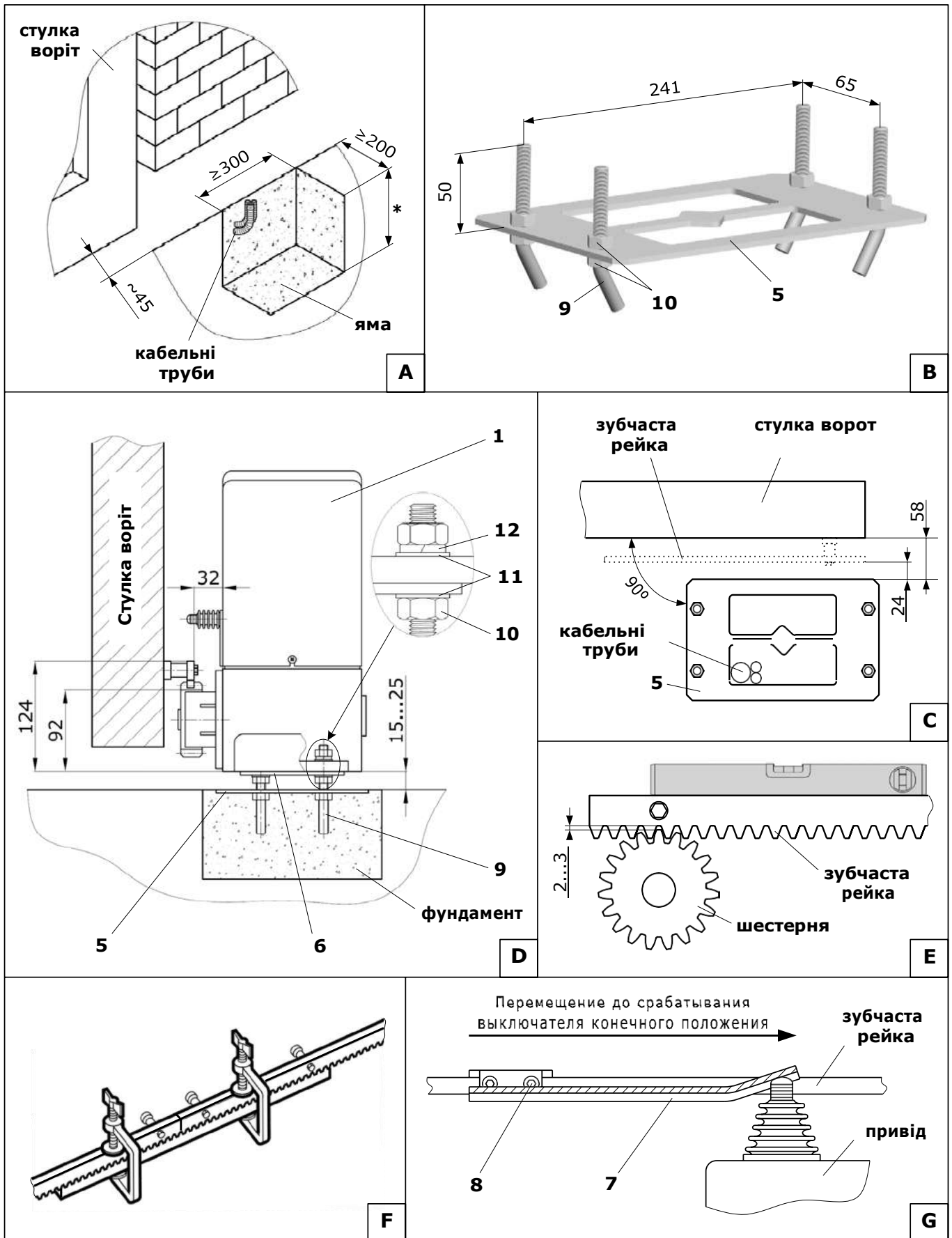


Рис. 3. Монтаж привода

Установка зубчастої рейки

Коректний монтаж зубчастої рейки є надзвичайно важливою умовою для надійної та безшумної роботи приводу та воріт. Для встановлення зубчастої рейки на стулку воріт виконайте таке:

- Розблокуйте привод (див. розділ «4.5. Ручне розблокування»). Переведіть вручну стулку воріт в одне з кінцевих положень.
- Встановіть на секції зубчастої рейки призначене монтажне приладдя (втулки, болти, гайки, шайби тощо). Кріплення (болти) розташуйте в центрі отворів рейки для забезпечення надалі можливості регулювання положення.
- Помістіть першу секцію зубчастої рейки горизонтально на шестерню приводу, притиснувши кріплення (втулки) до поверхні стулки воріт. Витримуйте зазор між зубчастою рейкою та шестернею 2...3мм (Мал. 3Е) для запобігання впливу ваги стулки на привод. Намітьте точки кріплення зубчастої рейки на ступці воріт.
- Зробіть необхідні технологічні операції та закріпіть секцію зубчастої рейки рівномірно на воротах за допомогою призначеного монтажного приладдя.
- Посуньте вручну ворота і переконайтеся, що шестерня приводу знаходиться в зачепленні із зубчастою рейкою та забезпечуються необхідні зазори. У разі потреби відрегулюйте положення секції рейки та/або приводу.
- Помістіть горизонтально попередньо зібрану другу секцію рейки встик з першою, використовуючи додаткову секцію рейки (Мал. 3F). При суміщенні рейок виключіть можливість у зоні переходів будь-яких зсувів, щоб забезпечити плавний хід воріт.
- Намітьте точки кріплення другої секції зубчастої рейки та закріпіть її на ступці воріт.
- Посуньте знову вручну ворота і переконайтеся у правильності встановлення секцій зубчастої рейки, використовуючи шестерню приводу як контрольну точку.
- Встановіть аналогічно до другої секції зубчастої рейки наступні секції до повного охоплення стулки воріт. Надлишок рейки в кінці відріжте.
- Перевірте правильність установки всієї зубчастої рейки. Відкрийте і закрийте стулку воріт кілька разів вручну і переконайтеся, що під час руху стулки хід плавний і немає ніякого тертя, стулка рухається відносно шестерні приводу рівномірно, зубчаста рейка по всій довжині знаходиться в зачепленні з шестернею, витриманий зазор між зубчастою рейкою і шестернею. 3мм. У разі потреби відрегулюйте положення рейки та приводу.
- Переконайтеся після встановлення зубчастої рейки, що привід добре закріплений.



Не змащуйте зубчасту рейку та шестерню приводу. Не приварюйте секції зубчастої рейки до кріплення (втулок) або один до одного.

Встановлення кронштейнів кінцевих положень

Для встановлення кронштейнів (правий та лівий) кінцевих положень виконайте наступне:

- Повністю відкрийте вручну стулку воріт, попередньо при необхідності розблокувавши привод.
- Розташуйте відповідний кронштейн 7 (Мал. 3G) на зубчастій рейці таким чином, щоб його вигнута пластина натискала пружинний важіль приводу, що впливає на важіль електромеханічного вимикача, викликаючи його спрацьовування. Зважте на можливість невеликого переміщення стулки (2...3см) після спрацьовування кінцевого вимикача приводу. Після визначення потрібного положення закрутіть гвинти 8 кронштейна. Для запобігання зсуву кронштейна рекомендується підсвердлити на зубчастій рейці точки затиску гвинтів кронштейна.
- Повністю закрийте вручну стулку воріт.
- Розташуйте та закріпіть на зубчастій рейці другий відповідний кронштейн кінцевого положення аналогічно першому.
- Проведіть кілька повних циклів руху стулки воріт і переконайтеся у спрацюванні електромеханічних вимикачів приводу в кінцевих положеннях воріт.



З метою безпеки залиште 3...5см між стулкою воріт та механічним упором воріт. Кронштейни кінцевих положень повинні зупиняти стулку до того, як вона досягне механічного упору.

Ручне розблокування

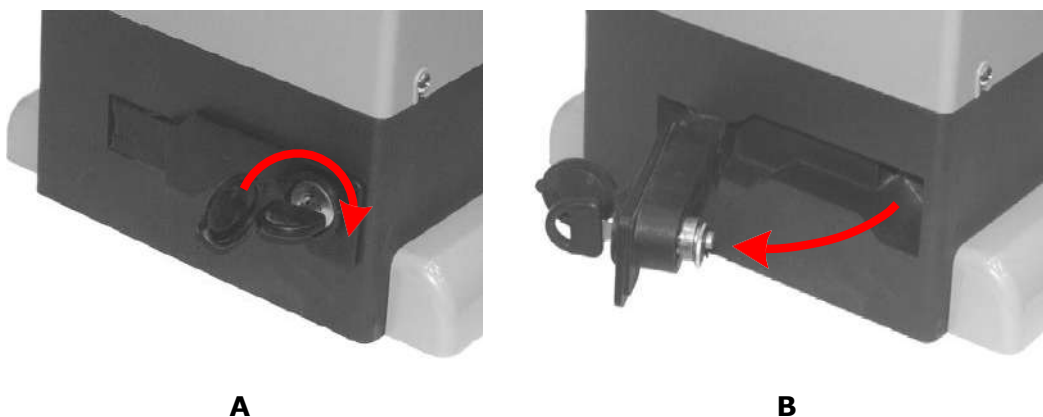
Редуктор приводу може бути від'єднаний від приводного валу (розблокований), у цьому випадку ворота можуть переміщатися вручну.

Розблокування приводу:

- відкрийте захисну кришку;
- вставте ключ розблокування в замок (Мал. 4А);
- поверніть ключ за годинниковою стрілкою;
- не виймаючи ключа, потягніть важіль розблокування на себе (Мал. 4В);
- поверніть ключ проти годинникової стрілки та вийміть ключ із замка.

Блокування приводу:

- вставте ключ у замок;
- поверніть ключ за годинниковою стрілкою;
- не виймаючи ключа, закрийте важіль розблокування від себе до упору;
- поверніть ключ проти годинникової стрілки та вийміть ключ із замка;
- закрийте захисну кришку;
- повільно перемістіть стулку воріт (качніть), поки не почуєте характерне клацання і не відчуєте, що привід заблокувався.



Мал. 4. Ручне розблокування приводу



При виконанні операцій розблокування/блокування привід повинен бути відключений від мережі, щоб випадкова команда не призвела до руху.



Використовуйте ручне розблокування тільки під час монтажу, при відмові приводу або відсутності напруги мережі живлення.

4. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

Після встановлення приводу та компонентів приводної системи необхідно здійснити їхнє електричне підключення. Зніміть кришку (кожух) приводу для доступу до вбудованого електронного модуля управління приводу.



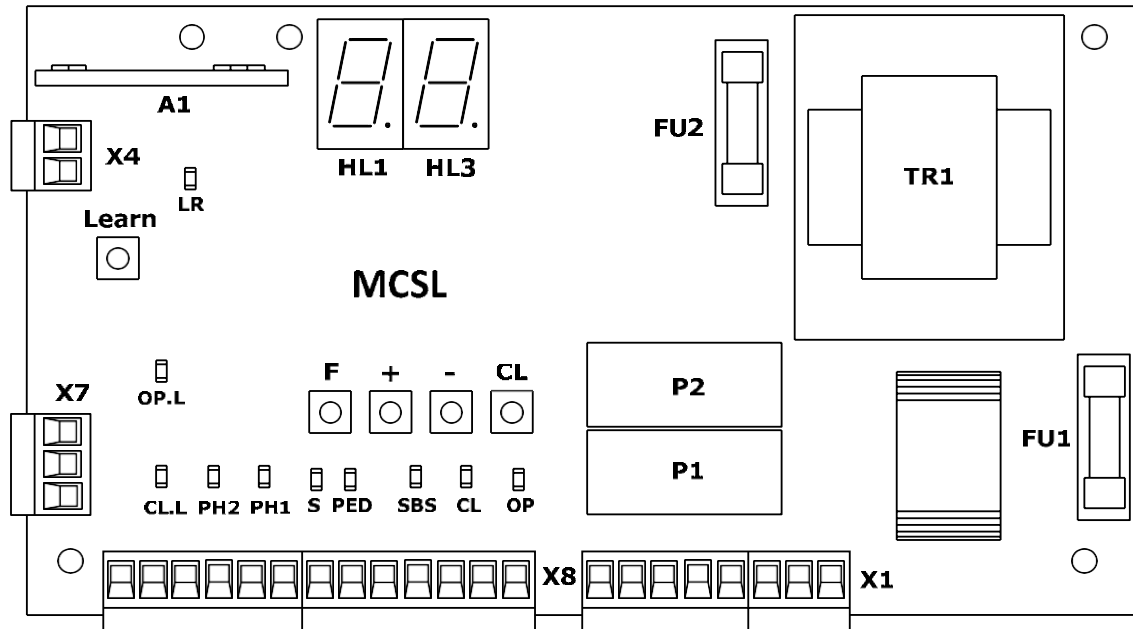
Перед початком робіт з підключення необхідно переконатися, що проводка знеструмлена.



При використанні та монтажі електричних пристроїв (аксесуарів) необхідно дотримуватися посібників, що додаються. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу.

Модуль керування

Електронний модуль управління приводу (Мал. 5) здійснює управління роботою всіх підключених до нього електричних компонентів.



Мал. 5. Електронний модуль керування

Таблиця 5. Перелік елементів модуля управління

Елемент	Призначення
A1	вбудований радіоприймач
Learn	кнопка програмування пультів радіокерування
F	кнопка налаштування параметрів роботи приводу (вхід у режим/вихід з режиму налаштування; вибір параметра налаштування по кільцю; збереження вибраного значення налаштування)
+	кнопка вибору значення налаштування у бік збільшення по кільцю
-	кнопка вибору значення налаштування у бік зменшення по кільцю
CL	кнопка скидання налаштувань
FU1	запобіжник високовольтної частини (F 6,3A)
FU2	запобіжник низьковольтної частини (F 0,8A)
HL1	дисплей модуля управління (індикація дисплея під час роботи
HL3	див. таблицю 7)
X1	колодка підключення мережі, електродвигуна та пробліскової лампи
X4	колодка підключення антени радіокерування
X7	колодка підключення вимикачів кінцевих положень
X8	колодка підключення керуючих пристроїв, пристроїв безпеки, живлення додаткових пристроїв (аксесуари)
P1	реле
P2	
TR1	трансформатор

Таблиця 6. Перелік світлодіодів модуля керування

Світлодіод	Призначення індикації	ГОРИТЬ	НЕ ГОРИТЬ
OP.L	кінцевий вимикач відкриття (вхід "OP.L")	не спрацював	спрацював
CL.L	кінцевий вимикач закриття (вхід "CL.L")	не спрацював	спрацював
PH1	пристрій безпеки закриття (вхід «PH1»)	не спрацював	спрацював
PH2	пристрій безпеки відкриття (вхід «PH2»)	не спрацював	спрацював
S	пристрій безпеки СТОП (вхід "S")	не спрацював	спрацював
PED	команда на часткове відкриття (вхід "PED")	подається	не подається
SBS	команда на відкриття, зупинку, закриття (вхід «SBS»)	подається	не подається
OP	команда на відкриття або зупинку (вхід OP)	подається	не подається
CL	команда на закриття або зупинку (вхід "CL")	подається	не подається
LR	команди радіокерування (кнопка "Learn" / AT-4)	подається	не подається

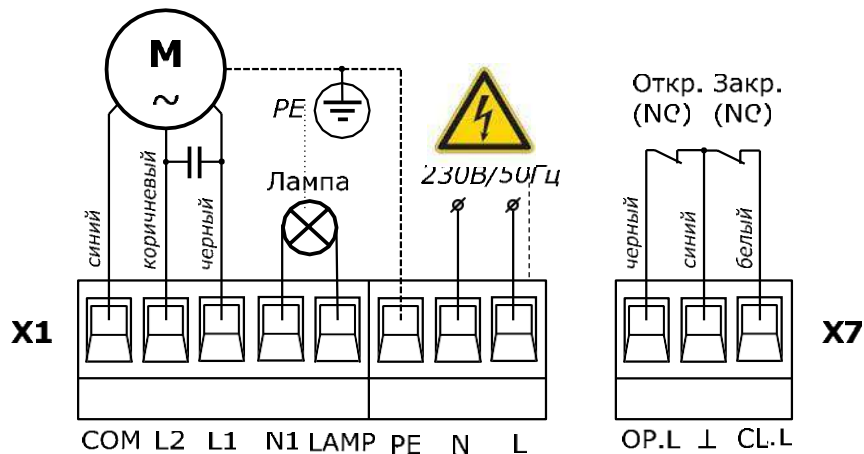
Стан світлодіодів при воротах у проміжному положенні та відсутності команд виділено жирним шрифтом.

Таблиця 7. Індикація дисплея модуля керування

Індикація	Опис (підключення згідно з розділом «5.3. Підключення додаткових пристроїв»)
LU	рух воріт по команді відкриття
LD	рух воріт по команді закриття
LU	зупинка руху воріт за командою зупинки
LU	зупинка відкриття воріт після закінчення настроєного робочого часу
LD	зупинка закриття воріт після закінчення настроєного робочого часу
LU	зупинка воріт при команді часткового відкриття (зупинка по закінченні настроєного часу часткового відкриття)
LU	ворота в кінцевому положенні відкриття (вимикач кінцевого положення відкриття розімкнуто)
LD	ворота в кінцевому положенні закриття (вимикач кінцевого положення закриття розімкнуто)
LU	ворота перебувають у проміжному положенні (вимикачі кінцевих положень замкнуті)
LU	помилка в ланцюзі вимикачів кінцевих положень
SS	спрацював пристрій безпеки СТОП, підключений до входу «S»
F1	спрацював пристрій безпеки закриття, підключений до входу «PH1»
F2	спрацював пристрій безпеки відкриття, підключений до входу «PH2»
Ft	під час перевірки ФОТОТЕСТ виявлено несправні або спрацьовані пристрої безпеки (або хоча б одне), підключені до виходу «PH1» та/або "PH2"
L -	спрацювали пристрої безпеки відкриття та закриття
L -	спрацювало кілька пристроїв безпеки
SU	ланцюги пристроїв безпеки в нормі
P	вхід у режим налаштування параметрів роботи
SA	збереження значень при виході з режиму налаштування параметрів роботи
LL	повернення до вихідних значень налаштувань (налаштування заводу-виробника)
LP	активація часу паузи до автоматичного закриття при знаходженні воріт у кінцевому положенні відкриття
PL	автоматичне закриття воріт після паузи
PF	скидання часу паузи до автоматичного закриття під час спрацювання пристрою безпеки закриття, підключеного до входу «PH1»
PA	активація часу паузи до автоматичного закриття при скиданні часу паузи
L -	помилкова команда
L -	помилка

П ідключення приводу

Підключення електродвигуна та вимикачів кінцевих положень до модуля управління показано на малюнку 6.



Мал. 6. Електричні підключення приводу до модуля керування

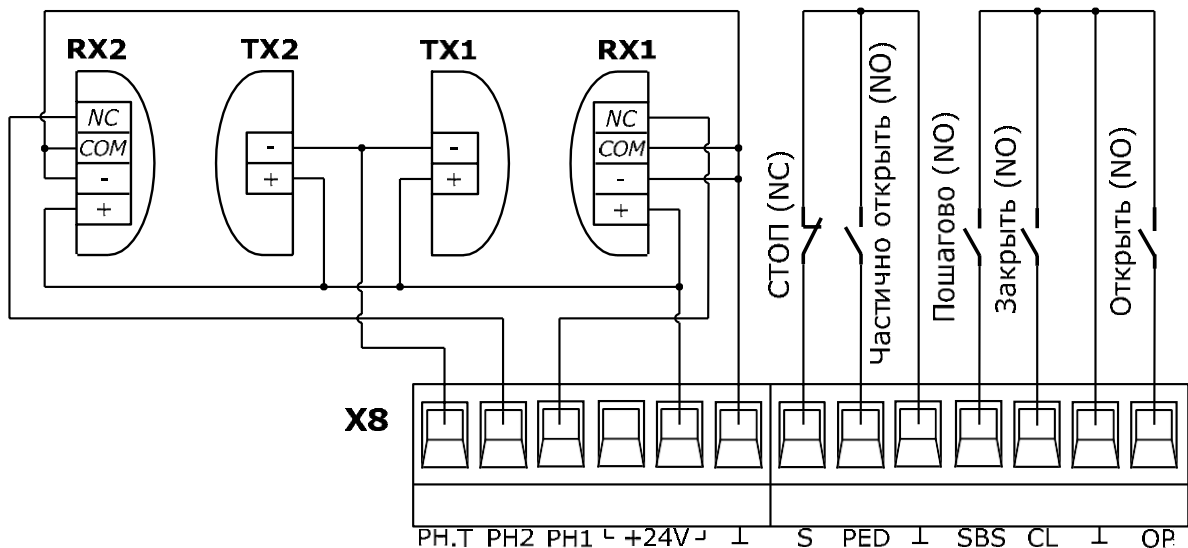
Розблокувавши привід, перевірте, що при повному відкритті воріт і спрацьовуванні вимикача кінцевого положення відкриття на модулі керування гасне світлодіод «OP.L» (Мал. 5), а при повному закритті воріт і спрацьовуванні вимикача кінцевого положення закриття на модулі керування гасне світлодіод «L». Інакше поміняйте місцями з'єднання на клеммах «OP.L» та «CL.L» (Мал. 6).

Перевішивши ступку ворота в проміжне положення і заблокувавши привід, перевірте, що при подачі команд керування приводом рух ступки здійснюється у необхідних напрямках, при відкритті воріт на дисплеї модуля управління індикація « \leftarrow L », при закритті « L \rightarrow ».

Якщо напрям руху ступки воріт не збігається з необхідним, поміняйте місцями дроти підключення на клеммах «L1» та «L2» (проводка має бути знеструмлена)..

Підключення додаткових пристроїв

Для керування приводом, забезпечення безпеки та підвищення автоматизації під час експлуатації підключаються додаткові пристрої (аксесуари).



Мал. 7. Електричні підключення додаткових пристроїв до модуля керування

Підключення пристроїв керування



Пристрої управління повинні розташовуватися в межах видимості воріт на безпечній відстані від рухомих частин на висоті не менше 1,5м.

Для керування відкриттям та закриттям воріт до модуля керування підключаються пристрої з «нормально-відкритим контактом» (Мал. 7): кнопки, вимикачі тощо. Керування пристроями підключеними до клем «OP» здійснюється у послідовності "Відкрити - Стоп - Відкрити - Стоп.". Управління від пристроїв підключених до клем «CL» здійснюється у послідовності "Закрити - Стоп - Закрити - Стоп.". Якщо для керування відкриттям або закриттям встановлено кілька пристроїв, вони повинні бути підключені паралельно.

Для керування рухом воріт у режимі покрокового керування (відповідає послідовності дій Відкрити - Стоп - Закрити - Стоп - Відкрити...) до модуля управління підключаються пристрої з «нормально-відкритим контактом»: кнопки, вимикачі, контакти зовнішнього радіоприймача тощо. Підключення пристроїв управління покроково необ-

ходимо виробляти до клем «SBS» та «». Якщо для покрокового управління приводом встановлено кілька пристроїв, вони повинні бути підключені паралельно. Перша команда (наприклад, після увімкнення в мережу) від пристроїв управління покроково виконує відкриття воріт.

Для виконання часткового відкриття воріт (наприклад пішохідний прохід) до модуля управління підключаються пристрої з «нормально-відкритим контактом». Часткове відкриття воріт можливе від ~0,8м до ~2,4м залежно від встановленого часу часткового відкриття в налаштуваннях модуля керування (див. розділ «6.1. Налаштування параметрів роботи»). Підключення пристроїв керування частковим відкриттям необхідно робити до клем «PED» та « ». Команда часткового відкриття виконується лише при повністю закритих воротах.

Для управління зупинкою руху воріт до модуля управління підключаються пристрої з «нормально закритим контактом». Підключення пристроїв керування зупинкою необхідно проводити до клем «S» та «I». Якщо для керування зупинкою руху воріт встановлено кілька пристроїв, вони повинні бути підключені послідовно.



Якщо до клем «S» та «I» ніякі пристрої не підключені, необхідно встановити перемичку

Підключення пристроїв безпеки (фотоелементи)

Для захисту від затискання воріт до модуля керування підключаються одна або кілька пар фотоелементів на закриття та фотоелементів на відкриття (Мал. 7). Вихідний ланцюг приймача (RX1) фотоелементів на закриття повинен бути підключений до клем «PH1» і «I», приймач (RX2) фотоелементів на відкриття має бути підключений до клем «PH2» і «I». Ланцюги живлення приймачів (RX1 і RX2) фотоелементів підключаються до клем «+24V» та «I». Ланцюги живлення передавачів (TX1 та TX2) фотоелементів підключаються до клем «+24V» та «PH.T» (або «I»). При підключенні передавачів (TX1 та TX2) до виходу «PH.T» та включеної в налаштуваннях функцією ФОТОТЕСТ (див. розділ «6.1. Налаштування параметрів роботи») перед кожним початком руху воріт перевіряється працездатність фотоелементів. Якщо встановлено кілька пар фотоелементів, то вони повинні бути з'єднані один з одним послідовно вихідного ланцюга і паралельно ланцюга живлення.

Фотоелементи повинні бути позиціоновані в залежності від функції виявлення.

Під час закриття воріт спрацювання фотоелементів на закриття викликає зупинку руху і подальше повне відкриття. Спрацювання фотоелементів на закриття при повністю відкритих воротах викликає скидання часу паузи до автоматичного закриття воріт та відлік часу паузи спочатку (див. розділ «6.1. Налаштування параметрів роботи»).

Під час відкриття воріт спрацювання фотоелементів на відкриття викликає зупинку руху.



Якщо до клем «PH1» та «I», «PH2» та «I» ніякі пристрої не підключені, необхідно встановити перемички.

Підключення інших пристроїв


До електронного модуля приводу можуть підключатися інші пристрої, відмінні від вищевказаних, наприклад, універсальний приймач радіоуправління та ін. Максимальне значення струму для всіх підключених до клем «+24V» та «I» пристроїв не повинно перевищувати 250mA.


Для сигналізації про рух воріт до модуля керування приводу може бути підключена пробліскова лампа (Мал. 6) 230В, макс. 100Вт. Лампа може працювати у двох режимах – без попереднього блимання та з попереднім блиманням (див. розділ «6.1. Налаштування параметрів роботи»). Пробліскова лампа підключається до клем «LAMP» та «N1».

5. НАЛАШТУВАННЯ


Налаштування параметрів роботи







Налаштування параметрів роботи приводу здійснюється за допомогою дисплея та кнопок модуля керування. Для входу в режим налаштування параметрів роботи приводу натисніть та утримуйте не менше 3 секунд кнопку «F» модуля керування (Мал. 5). Натисканням кнопки «F» оберіть необхідне налаштування (Таблиця 8). Вибір необхідного значення налаштування здійсніть натисканням кнопок «+» та «-» модуля керування. Щоб підтвердити вибране значення, натисніть кнопку «F». Для виходу з режиму налаштування параметрів роботи натисніть і утримуйте не менше 3 секунд кнопку F, при цьому всі вибрані значення налаштувань будуть збережені. У режимі налаштування параметрів роботи приводу всі керуючі команди на рух воріт ігноруються.





Для повернення до початкових значень настройок модуля керування (налаштування заводу-виробника) необхідно увійти в режим налаштування параметрів роботи (на дисплеї індикація «»), натиснути та утримувати не менше 3 секунд кнопку «CL» модуля управління

(Мал. 5). Короткочасна індикація на дисплеї «» означає видалення всіх раніше встановлених значень настройок та повернення до вихідних значень.

Таблиця 8. Налаштування роботи приводу

Індикація налаштування	Опис налаштування
	<p>Режим роботи Вибраний режим встановлює певну логіку роботи приводу:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1-ручний. Відкриття та закриття воріт здійснюється тільки при натисканні та утриманні пристроїв керування підключених до входів «OP» та «CL» (Мал. 7) відповідно. Команди від пристроїв керування, підключених до входів «SBS» та «PED», а також від пультів радіоуправління ігноруються- 2-напівавтоматичний. Управління рухом воріт здійснюється при короткочасному натисканні на будь-який підключений пристрій керування відповідно до його призначення, а також від пультів радіокерування. <u>Заводське налаштування</u>- 3-автоматичний. Відмінністю від «напівавтоматичного режиму» є наявність автоматичного закриття після повного відкриття воріт. Автоматичне закриття відбувається після закінчення встановленої в налаштуваннях часу паузи (див. настройку «Час паузи»)- 4-автоматичний + завжди закрито. Відрізняється від «автоматичного режиму» тим, що якщо у разі відновлення живлення після його тимчасового зникнення виявляється, що ворота не зачинені, то після попереднього миготіння пробліскової лампи протягом 3 секунд активізується операція закриття воріт.

Індикація налаштування	Опис налаштування
	<p>Проблискова лампа Налаштовується режим роботи підключеної проблискової лампи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0-без попереднього миготіння. Лампа включається одночасно з початком руху воріт і продовжує горіти до зупинки. <u>Заводське налаштування</u> - 1-з попереднім блиманням. Лампа вмикається за 3 секунди до початку руху воріт і продовжує горіти до їх зупинки
	<p>Фототест Під час увімкненого налаштування виконується перевірка працездатності підключених до виходу «PH.T» модуля управління приводу (мал. 7) пристроїв безпеки (фотоелементи):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0-вимкнено. <u>Заводське налаштування</u> - 1-ввімкнено для фотоелементів на закриття та відкриття. Здійснюється перевірка фотоелементів на закриття та на відкриття (підключених до входів «PH1» та «PH2» відповідно) - 2-ввімкнено для фотоелементів на закриття. Здійснюється перевірка фотоелементів тільки на закриття (підключені до входу «PH1») - 3-ввімкнено для фотоелементів на відкриття. Здійснюється перевірка фотоелементів тільки на відкриття (підключені до входу «PH2»)
	<p>Максимальне зусилля на початку руху При включеному налаштуванні в початковий момент руху воріт збільшується час руху з максимальним зусиллям з 0,2 сек до 0,5 сек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0-вимкнено. <u>Заводське налаштування</u> - 1-ввімкнено
	<p>Зусилля Налаштовується зусилля електродвигуна під час руху воріт із максимальною швидкістю. Крок налаштування 1 одиниця зусилля:</p> <p>01 - мінімальне зусилля 65 - максимальне зусилля. <u>Заводське налаштування</u></p>
	<p>Час максимальної швидкості Налаштовується час руху воріт на максимальній швидкості:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02-2 сек - 03-3 сек. <u>Заводське налаштування</u> - 04-4 сек ... - ... 99 - 99 сек
	<p>Час уповільнення Налаштовується час руху воріт на уповільненій швидкості:</p> <p>00-0 сек. <u>Заводське налаштування</u> 01- 1 сек 02-2 сек ... - ... 10 -10 сек</p>

Індикація	Опис налаштування
	<p>Час гальмування Налаштовується час зворотного ввімкнення електродвигуна після спрацьовування кінцевого вимикача:</p> <p>00 - 0 сек. <u>Заводське налаштування</u></p> <p>05 - 0,05 сек</p> <p>10 - 0,1 сек</p> <p>15 - 0,15 сек</p> <p>20 - 0,2 сек</p> <p>25 - 0,25 сек</p>
	<p>Час паузи Налаштовується час паузи до автоматичного закриття воріт із повністю відкритого положення:</p> <p>01 - 5 сек. <u>Заводське налаштування</u></p> <p>02 - 10 сек</p> <p>03 - 15 сек</p> <p>... - ...</p> <p>24 - 120 сек</p>
	<p>Час часткового відкриття Налаштовується час часткового відкриття воріт із повністю закритого положення. Після команди часткового відкриття ворота рухаються на максимальній швидкості протягом встановленого в налаштуваннях часу часткового відкриття, потім ~2сек на уповільненій швидкості, після чого зупиняються.</p> <p>03 - 3 сек / часткове відкриття ~0,8м/. <u>Заводське налаштування</u></p> <p>04 - 4 сек / часткове відкриття ~1м/</p> <p>05 - 5 сек / часткове відкриття ~1,2м/</p> <p>... - ...</p> <p>11 - 11 сек / часткове відкриття ~2,4м/</p>
	<p>Програмування пультів АТ-4т Запис та видалення пультів нової системи радіокерування «AN-Motors» (опція – пульти нової системи радіоуправління «AN-Motors» у комплект не входять). Щоб записати пульт у пам'ять радіо, виберіть номер меню запису пульта без точки (наприклад, 01 - номер запису вільний), потім натисніть вибрану кнопку керування пульта, після чого індикація дисплея моргне кілька разів і висвітлиться номер запису пульта з точкою (01 - номер запису зайнятий). Для встановлення номера запису пульта (або якщо пульт вже записаний) при натисканні в налаштуванні «Lg», будь-якої кнопки керування пультом на дисплеї з'явиться номер запису пульта. Щоб видалити конкретний пульт, виберіть у налаштуванні «Lg» номер запису відповідний даному пульта, потім натисніть і утримуйте не менше 3 секунд кнопку «CL» модуля управління, після чого індикація дисплея моргне кілька разів і висвітлиться номер запису без точки, що означає видалення з пам'яті радіоприймача пульта записаного під цим номером. Для видалення всіх пультів під час індикації на дисплеї налаштування «Lg» натисніть і утримуйте не менше 3 секунд кнопку «CL» модуля управління, індикація дисплея моргне кілька разів, що означатиме видалення з пам'яті радіоприймача всіх пультів.</p>



Налаштування зусилля електродвигуна приводу «CF» (Таблиця 8) повинно проводитись кваліфікованим спеціалістом з особливою обережністю. При настроюванні високого зусилля можуть постраждати люди, вийти з ладу привод, бути пошкоджені ворота або предмети. Налаштовуйте зусилля, яке забезпечить коректну роботу приводу та унеможливить завдання пошкоджень та шкоди.

Налаштування часу роботи приводу

Час роботи приводу – це час роботи приводу, який визначається як сума значень часу максимальної швидкості «EF» та часу уповільнення «E5» (Таблиця 8). Значення налаштувань «EF» та «E5» необхідно встановити так, щоб стулка воріт перед спрацюванням кінцевого вимикача рухалася із уповільненням. Рекомендується підбирати мінімальний час руху воріт на уповільненій швидкості.

Час роботи приводу повинен бути достатнім для повного відкриття/закриття воріт. Якщо встановлений час роботи менше часу, необхідного для повного відкриття/закриття воріт, рух стулки воріт припиняється після закінчення часу роботи приводу.

Перевіряйте правильність налаштування часу роботи приводу після зміни в налаштуваннях зусилля електродвигуна приводу «CF».

Програмування пультів АТ-4

Керування приводом від однієї кнопки пульта радіокерування (Мал. 8) здійснюється в режимі покрокового управління (відповідає послідовності дій ... Відкрити - Стоп - Закрити - Стоп).



Мал.8. Пульт радіокерування

Для запису пульта натисніть кнопку «Learn» (Мал. 5) модуля керування, індикатор «LR» модуля керування загориться. Потім натисніть будь-яку кнопку пульта, індикатор «LR» згасне, після чого знову натисніть тужче кнопку пульта, індикатор «LR» моргне кілька разів і згасне, що означає запис коду пульта в пам'ять радіоприймача модуля управління.

Для стирання пультів натисніть та утримуйте кнопку «Learn» протягом ~8сек, індикатор «LR» блоку управління горітиме під час утримання, після чого згасне, що означає видалення з пам'яті радіоприймача блоку управління всіх внесених до нього кодів.



Перед першим програмуванням пультів, очистіть пам'ять радіоприймача від записаних раніше кодів пультів.



Перед записом пульта вийміть роз'єм X4 (Мал. 5) з антеною. Після запису пульта вставте гніздо X4 на місце.



Якщо пульт втрачено, щоб уникнути несанкціонованого проникнення на територію, необхідно стерти всі коди з пам'яті радіоприймача блоку управління та заново запрограмувати всі пульти.

Регулювання крутного моменту

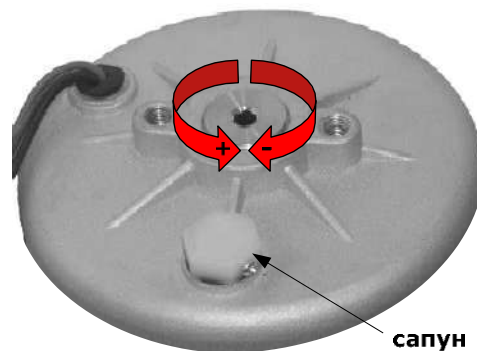


Регулювання крутного моменту (механічного тертя) приводу дозволяється виконувати лише кваліфікованим фахівцем за крайньої необхідності.

Крім можливості електронного налаштування зусилля, привід забезпечений регулюванням крутного моменту, за допомогою механічної муфти (Рис. 9), розміщеної в двигуні приводу.

Регулювання виконується при відключеній напрузі живлення приводу за допомогою шестигранного ключа.

Для зменшення крутного моменту крутіть ключ за годинниковою стрілкою, для збільшення – проти годинникової стрілки. Привід поставляється з максимальним крутним моментом. Перевіряйте правильність регулювання крутного моменту приводу, - приводна система повинна працювати коректно.



Мал. 9. Регулювання моменту

6. ПЕРЕВІРКА І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Це найважливіший етап установки приводної системи для забезпечення максимального рівня безпеки.

Перевірка

Після монтажу, підключення та налаштування приводу необхідно зробити ряд дій для перевірки належної роботи приводної системи.



Після встановлення приводу видаліть гвинт сапуна, розташованого на двигуні (Мал. 9). За необхідності транспортування приводу встановіть гвинт сапуна.

Кожен додатковий пристрій, наприклад, фотоелементи, вимагає власного методу перевірки. Рекомендується виконувати всі процедури, надані відповідними посібниками з експлуатації.

Перевірку проводять наступним чином:

- Переконайтеся, що вказівки розділу «1. Загальні положення та заходи безпеки» та всі попередження цього посібника дотримані в повному обсязі.
- Перевірте, чи кріплення приводу міцне, надійне та відповідає навантаженням, навіть якщо ворота зупиняються або прискорюються різко.
- Розблокуйте привід. Відкрийте та закрийте ворота кілька разів вручну. Переконайтеся, що немає точок підвищеного опору руху стулки воріт, дотримується зусилля необхідне для руху стулки воріт, відсутні дефекти складання та налаштування, витримуються настановні відстані та зазори. Поверніть привід у заблокований стан.
- Проведіть цикл відкриття-закриття. Переконайтеся, що стулка воріт переміщується у потрібних напрямках, виконується повне відкриття/закриття, стулка воріт рухається рівномірно. У повністю відкритому та закритому положеннях стулка не повинна торкатися механічних упорів воріт..
- Перевірте належну дію підключених пристроїв керування (кнопки керування, ключ-вимикач, пульти керування).
- Перевірте правильність роботи кожного підключеного пристрою безпеки та сигналізації (фотоелементи, пристрої зупинки тощо, лампи).
- Перевірте фотоелементи на відсутність взаємодії з іншими пристроями, для цього перекрийте оптичну вісь за допомогою циліндричного бруска (діаметр 50мм, довжина 300мм): спочатку близько до ТХ-фотоелемента (передавач), потім близько від RX-фотоелемента (приймач) і наприкінці посередині, між двома фотоелементами. Переконайтеся, що привід правильно реагує на спрацювання фотоелементів (для фотоелементів на закриття привід зупиняється, потім здійснює повне відкриття воріт; для фотоелементів на відкриття – привід зупиняється)).

Введення в експлуатацію

Введення в експлуатацію приводної системи може здійснюватись лише після успішного завершення перевірки. Неприпустиме часткове введення в експлуатацію або тимчасова експлуатація.

Для введення в експлуатацію виконайте таке:

- Підготуйте та зберігайте технічну документацію на приводну систему. Документація повинна містити: загальне креслення, електричну схему, посібник з монтажу та експлуатації, а також графік сервісного обслуговування.
- Закріпіть біля воріт постійну наклейку безпеки, яка містить вказівки з таким змістом: "Увага! Автоматичний привід. Не знаходитися біля воріт через можливість несподіваного спрацьовування. Не давати дітям перебувати біля воріт".
- Закріпіть біля воріт постійну наклейку або знак, з описом розблокування та ручного відкриття воріт.
- Передайте заповнений «Посібник з монтажу та експлуатації» користувачеві.
- Підготуйте «Графік сервісного обслуговування» та передайте його користувачеві.
- Перед введенням в експлуатацію проінформуйте власника про існуючі небезпеки та ризики, а також про правила безпечної експлуатації.

7. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

При експлуатації:

- Виріб не повинен використовуватися дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особами з недостатнім досвідом та знаннями.
- Не давайте дітям грати з керуючими елементами. Пульти радіоуправління розташовуйте поза зоною досяжності дітей.
- Ніколи не хапайтеся за рухомі ворота або рухомі частини.
- Перед початком руху воріт переконайтеся, що в небезпечній зоні воріт не знаходяться люди, тварини, транспортні засоби або предмети. Спостерігайте за рухом воріт. Забороняється проходження через ворота людей та транспортних засобів під час їхнього руху.
- Особи, що експлуатують ворота, або особи, що їх замінюють, після введення приводної системи в експлуатацію повинні бути проінструктовані щодо обслуговування.
- Регулярно оглядайте приводну систему, зокрема перевіряйте кабелі, опори та монтажну арматуру на наявність ознак зносу, пошкодження або порушення рівноваги. Забороняється користуватися воротами, що вимагають ремонту або регулювання, оскільки дефект установки воріт може призвести до травми або поломки приводу.
- Регулярно перевіряйте роботу пристроїв безпеки.
- Перевіряйте відсутність у робочій зоні воріт, зубчастої рейки та приводу різних сторонніх предметів та утворень за несприятливих погодних умов (рослини, гілки, сніг, лід тощо), здатних викликати зупинку приводу.

Привідна система повинна підлягати плановому обслуговуванню для гарантії ефективної та безпечної роботи. Планове обслуговування повинно здійснюватися кваліфікованим спеціалістом у суворій відповідності до чинних нормативних документів, вказівок у цьому посібнику, у керівництвах інших задіяних пристроїв з дотриманням заходів безпеки. Планове обслуговування робіть не менше одного разу на рік або після 10000 циклів роботи. При плановому обслуговуванні необхідно:

- Перевірте знос елементів приводу та воріт (шестерня, зубчаста рейка, важіль, кронштейни, компоненти воріт та ін.), звертаючи увагу на окислення комплектуючих. Замініть усі деталі та вузли, що мають неприпустимий рівень зносу.
- Перевірте точність зупинки воріт у кінцевих положеннях. При необхідності здійсніть налаштування руху стулки воріт між кінцевими положеннями.
- Перевірте відсутність усередині приводу (під кришкою) сторонніх предметів та вологи.
- Очистіть зовнішні приводи та пристрої безпеки. Очищайте за допомогою м'якої вологої тканини. Заборонено застосовувати для чищення: водяні струмені, очищувачі високого тиску, кислоти або луги.
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу «Перевірка».



Компанія не здійснює безпосереднього контролю монтажу приводу та пристроїв автоматики, їх обслуговування та експлуатації, і не може нести відповідальність за безпеку монтажу, експлуатації та технічного обслуговування приводу та приводної системи.

8. Несправності та рекомендації щодо їх усунення

Таблиця 9 містить перелік несправностей, які можуть виникнути під час встановлення та експлуатації приводу, а також рекомендації щодо усунення цих несправностей.

Таблиця 9. Несправності та рекомендації щодо їх усунення

Несправність	Ймовірна причина	Рекомендації
Привід не працює (немає індикації модуля керування)	Відсутня напруга в мережі або перегорів запобіжник	Перевірте напругу в мережі. Перевірте та замініть, у разі потреби, запобіжник (параметри запобіжника повинні відповідати маркуванню оригіналу)
Привід не працює (є індикація модуля керування)	Помилка в електричному підключенні. Привід розблоковано	Перевірте підключення. Перевірте роботу кінцевих вимикачів. Переконайтеся, що входи пристроїв СТОП замкнені. Заблокуйте привід
При подачі відповідної команди на відкриття або закриття ворота не рухаються або рухаються в невірних напрямках	Неправильно виконано підключення приводу. Фотоелементи несправні або є перешкода	Перевірте правильність підключення приводу. Перевірте працездатність та підключення фотоелементів, усуньте перешкоду
Привід не керується від пульта радіокерування (індикатор на пульті "загоряється")	Пульт радіокерування не записаний у пам'ять радіоприймача модуля управління приводу	Запишіть пульт радіокерування в пам'ять радіоприймача модуля управління приводу
Привід не керується від пульта радіокерування (індикатор на пульті «не спалахує»)	Батарейка пульта розряджена	Перевірте батарейку пульта, при необхідності замініть її
Ворота рухаються ривками з шумом або зупиняються	Неправильно розташована зубчаста рейка або її секції неправильно з'єднані. Елементи воріт (напрявні, ролики тощо) мають дефекти	Перевірте правильність кріплення зубчастої рейки та за необхідності відрегулюйте її положення. Перевірте стан елементів конструкції воріт
При русі воріт привід зупиняється	Неправильне налаштування часу роботи. Зусилля двигуна недостатньо для переміщення стулки воріт	Налаштуйте час роботи приводу. Збільште зусилля двигуна приводу, перевірте правильність вибору приводу
При русі воріт привід раптово зупиняється	Спрацював термозахист двигуна	Дайте двигуну приводу час охолонути
Привід не реагує на перешкоду на оптичній осі фотоелементів під час руху воріт	Фотоелементи несправні	Перевірте працездатність фотоелементів, при необхідності замініть їх
Ручне розблокування приводу відбувається важко або неможливе	Стулка воріт уперлася в механічний упор воріт, перш ніж спрацював кінцевий вимикач, і напруга, що виникла, не дозволяє розблокувати привід	Скоригуйте розташування кронштейнів кінцевих положень. Перевірте коректність розміщення механічних упорів воріт



Зверніть увагу на індикацію дисплея модуля керування приводу. У разі виникнення несправності, яка не може бути усунена з використанням інформації з цього посібника, необхідно звернутися до сервісної служби. За інформацією про сервісну службу зверніться до постачальника (продавець, монтажна організація)

9. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігання приводу повинно здійснюватися в упакованому вигляді у закритих приміщеннях з природною вентиляцією, без штучно регульованих кліматичних умов, де коливання температури та вологості повітря, вплив піску та пилу істотно менший, ніж на відкритому повітрі. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів.

Транспортування може здійснюватися всіма видами критого наземного транспорту при температурі від -25°C до $+85^{\circ}\text{C}$ та середньомісячної відносної вологості 80% (при 20°C) відповідно до маніпуляційних знаків на упаковці за винятком ударів та переміщень усередині транспортного засобу.



Привід ASL2000 маслonaповнений («масляна ванна»). Будьте уважні під час транспортування приводу ASL2000.

Цей виріб виготовлено з різних матеріалів: одні можуть бути повторно використані, інші мають бути утилізовані. Деякі компоненти можуть містити шкідливі речовини. Керуйтеся чинними нормативними документами з переробки та знищення, розробленими місцевими законодавчими органами.



Упаковка має утилізуватися відповідно до чинного законодавства.

Привід не містить дорогоцінних металів.

ПАСПОРТНІ ДАНІ

Виробник _____

Марка виробу _____

Заводський номер _____

Відомості про замовника (споживача) _____

найменування, адреса та телефон замовника (споживача)

Відомості про постачальника (монтажної організації) _____

найменування, адреса та телефон постачальника (монтажної організації)

МОНТАЖНА АНКЕТА

Споживач (адреса) _____

Телефони та адреса компанії-постачальника (монтажної організації) _____

Місце встановлення та призначення використовуваного обладнання _____

Паспорт комплектації системи

Пристрій (модель та серійний номер)	Кіль-ть	Дата	Замовник	Постачальник

Паспорт налаштувань

Налаштування	Дата	Замовник	Постачальник

ОБЛІК ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дата проведення	Виконані роботи	Замовник	Постачальник

СВІДЧЕННЯ ПРО МОНТАЖ І НАЛАШТУВАННЯ

Привід змонтований та налаштований відповідно до встановлених вимог та визнаний придатним для експлуатації.

Дата монтажу

_____ число місяць рік

Підпис особи відповідальної за монтаж

_____ підпис

МП

_____ розшифровка підпису

_____ найменування, адреса та телефон організації, що здійснювала монтаж

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. Продавець гарантує працездатність виробу за дотримання правил його експлуатації та при виконанні монтажу виробу Організацією, уповноваженою Продавцем.
2. Гарантійний термін експлуатації складає _____ і обчислюється з _____.

3. Протягом гарантійного строку несправності, що виникли з вини Виробника або уповноваженої Продавцем Організації, що здійснювала монтаж виробу, усуваються працівниками сервісної служби цієї Організації..

4. Гарантія на виріб не поширюється у випадках:

- порушення правил експлуатації та монтажу виробу;
- монтажу, регулювання, ремонту, переустановки або переробки виробу особами, які не уповноважені Продавцем;
- пошкоджень виробу, спричинених нестабільною роботою електромережі або невідповідністю параметрів електромережі значенням, встановленим виробником;
- дії непереборної сили (пожежі, удари блискавок, повені, землетруси та інші стихійні лиха);
- пошкодження Споживачем або третіми особами конструкції виробу;
- виникнення несправностей та дефектів, зумовлених відсутністю планового технічного обслуговування та огляду виробу.

Примітка: замінені за гарантією деталі стають власністю сервісної служби Організації, яка здійснювала монтаж виробу.

ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РЕМОНТИ У ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Дата _____

Перелік ремонтних робіт _____

Підпис _____

МП

Дата _____

Перелік ремонтних робіт _____

Підпис _____

МП

Дата _____

Перелік ремонтних робіт _____

Підпис _____

МП

ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ

ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ