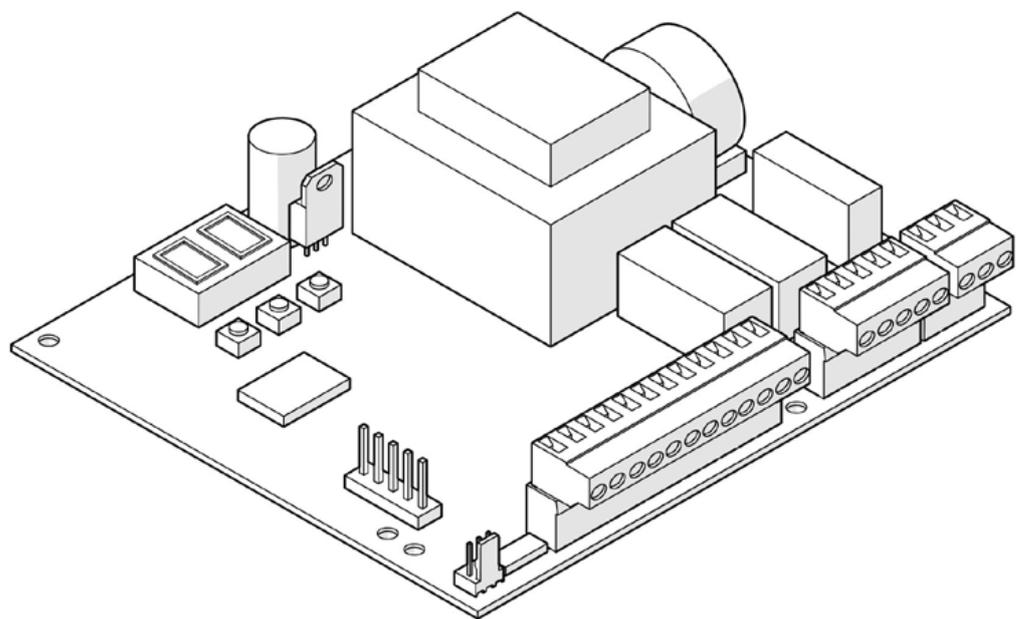


FAAC
Simply automatic.



ПЛАТА КЕРУВАННЯ
740D

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

Виробник

Назва компанії: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale**Адреса:** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ІТАЛІЯ

заявляє, що такий виріб:

Опис: Плата керування**Модель:** 740D

відповідає таким застосовним нормам ЄС:

2014/30/ЄС

2014/35/ЄС

2011/65/ЄС

Окрім цього, під час розробки враховувалися такі гармонізовані стандарти:

EN 60335-1:2012 + A1:2014

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Болонья, Італія 01.07.2018

Виконавчий директор



А. Марчеллан

Указівки щодо читання цього посібника

Перед встановленням виробу треба уважно прочитати всі розділи цього посібника.

Символ  позначає вказівки, важливі для безпеки людей і безаварійної роботи автоматики.Символ  привертає увагу до інформації про характеристики й роботу виробу.

ПЛАТА КЕРУВАННЯ 740D

1. ПОПЕРЕДЖЕННЯ

⚠ Вимикайте електроживлення перед проведенням робіт на платі керування (підключення, обслуговування).

Встановіть перед платою диференціальне теплове реле з відповідним порогом спрацювання.

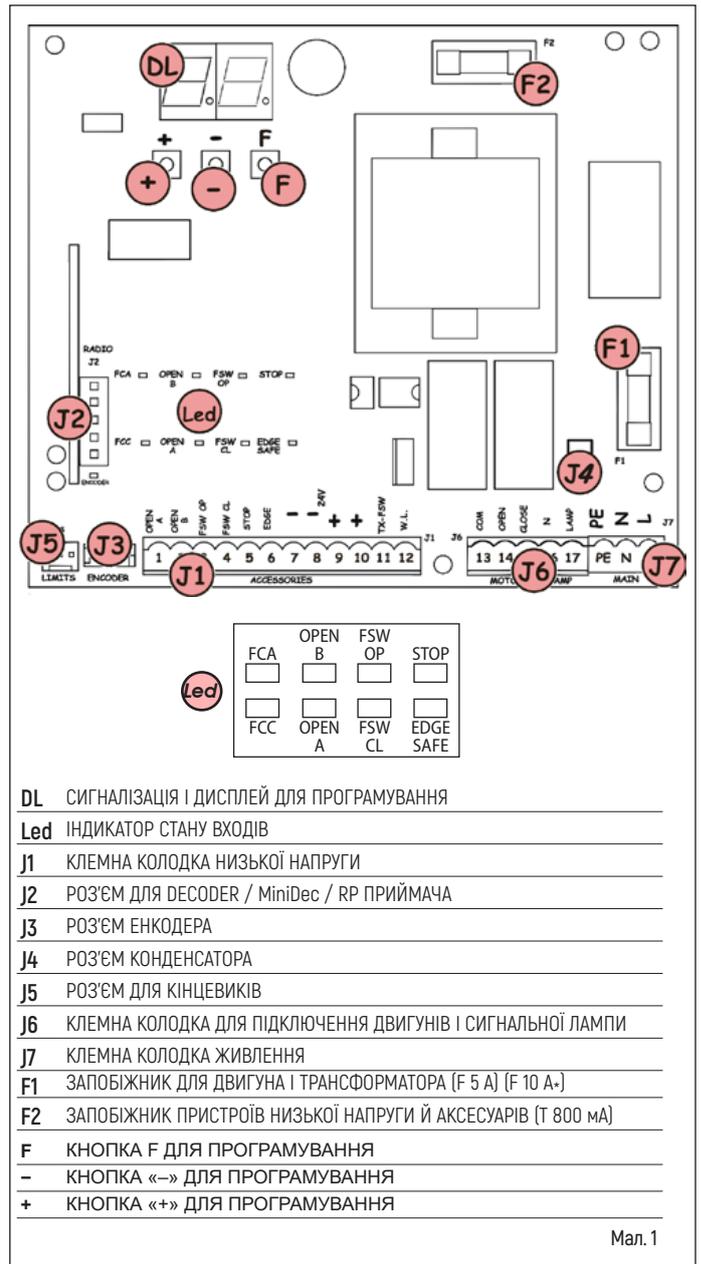
Під'єднайте кабель заземлення до відповідної клеми на роз'ємі J7 плати керування (див. мал. 2).

Прокладайте кабелі живлення окремо від кабелів керування та захисних пристроїв (кнопка, приймач, фотоелементи тощо). Щоб запобігти електричним перешкодам, використовувати окремі кабельні канали або екрановані кабелі (із заземленим екраном).

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Електроживлення	230 В~ – 50 Гц (115 В~ – 60 Гц*)
Споживана потужність	10 Вт (10 Вт*)
Макс. потужність двигуна	1000 Вт (1200 Вт*)
Макс. споживаний струм аксесуарів	0,5 А (0,5 А*)
Робоча температура	Від -20 °С до +55 °С
Запобіжники	2 (див. мал. 1)
Логіки роботи	Автоматична / «покрокова» автоматична / напівавтоматична / захисні пристрої / напівавтоматична В / присутність людини С / «покрокова» напівавтоматична / змішана логіка В+С
Час роботи	Програмований (від 0 до 4 хв)
Час паузи	Програмований (від 0 до 4 хв)
Зусилля	Регульоване, 50 ступенів
Клемна колодка, входи	Відчинено / часткове відчинення / захисні пристрої для відч. / захисні пристрої для зачин. / стоп / планка / електроживлення + заземлення
Роз'єми	Кінцевики для відчинення і зачинення / енкодер
Клемна колодка, виходи	Сигнальна лампа – двигун – живлення 24 В для аксесуарів – індикаторне світло 24 В пост. ст. – вивід із витримкою часу – Fail safe
Швидкий роз'єм	5-контактний роз'єм для приймачів
Програмування	3 кнопки (+, -, F) і дисплей, «базовий» і «розширений» режим
Функції базового програмування	Логіка роботи – час паузи – зусилля – напрямку руху воріт
Функції розширеного програмування	Зусилля на початку – гальмування – Fail safe – попереднє блимання – індикаторне світло/вивід із витримкою часу – енкодер – уповільнення – час част. відчин. – час роботи – запит на допомогу – лічильник циклів

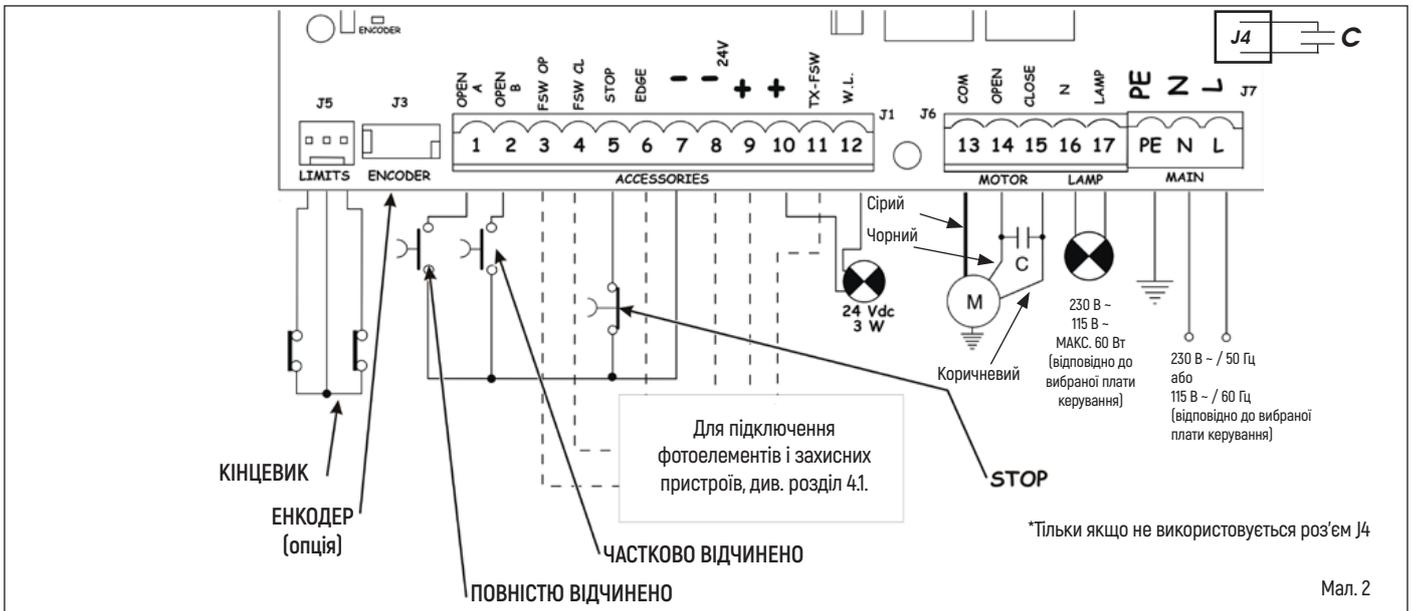
3. СХЕМА ТА КОМПОНЕНТИ



Мал. 1

(740D 115 В)*

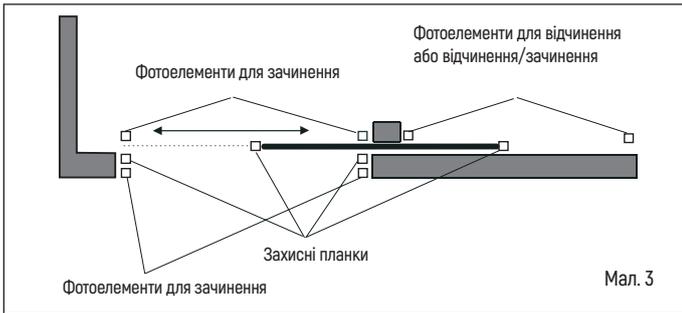
4. ЕЛЕКТРИЧНІ З'ЄДНАННЯ



Мал. 2

4. 1. Підключення фотоелементів і захисних пристроїв

Перед підключенням фотоелементів (або інших пристроїв) рекомендується вибрати тип операції відповідно до зони, яку вони захищають (див. мал. 3):



Мал. 3

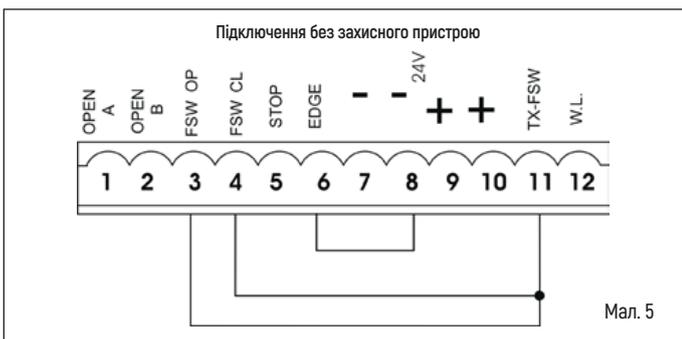
- **Захисні пристрої для відчинення:** працюють лише під час відчинення воріт і підходять для захисту від ударів чи роздавлювання в зоні між рухомою ступкою і нерухомими перешкодами (стіни тощо).
- **Захисні пристрої для зачинення:** працюють лише під час зачинення воріт і підходять для захисту від ударів у зоні зачинення.
- **Захисні пристрої для відчинення/зачинення:** працюють під час відчинення та зачинення воріт і підходять для захисту від ударів у зонах відчинення та зачинення.
- **Захисні планки:** працюють під час відчинення та зачинення воріт і підходять для захисту від роздавлювання чи затягування в зонах між рухомою ступкою і нерухомими перешкодами (стовпи, стіни тощо).
- **Енкодер (опція):** працюють під час відчинення та зачинення воріт і підходять для захисту від ударів, роздавлювання, відрізання й затягування в зонах відчинення та зачинення.

👉 Якщо два або більше захисних пристроїв мають однакову функцію (відчинення, зачинення, відчинення і зачинення, планка), їхні контакти треба підключати послідовно (мал. 4). Треба використовувати норм.-замкн. контакти.



Мал. 4

👉 Якщо захисні пристрої не використовуються, з'єднайте перемичкою клеми, як показано на мал. 5.

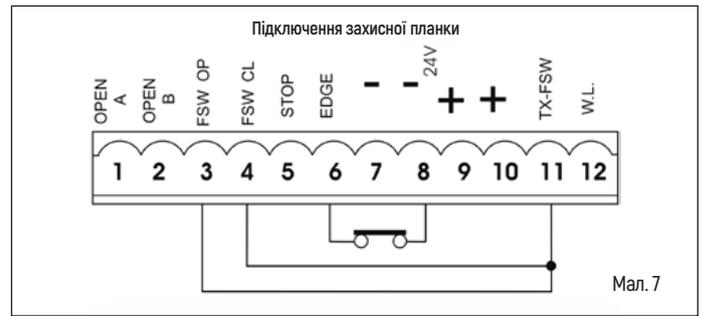


Мал. 5

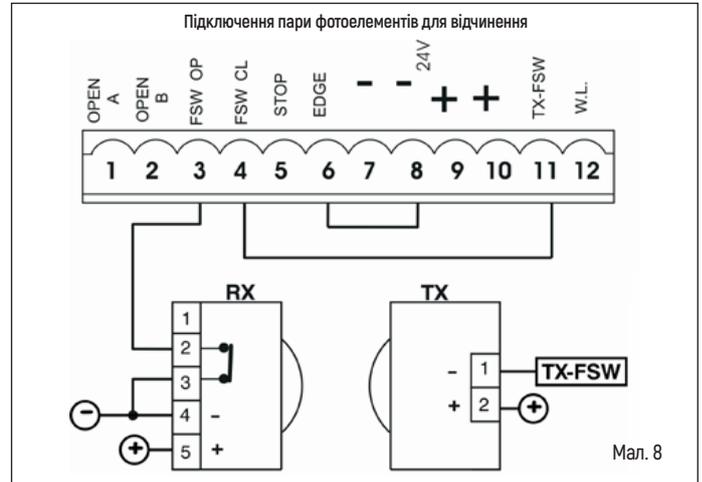
Найпопулярніші схеми підключення фотоелементів і захисних пристроїв показані нижче (мал. 6-13).



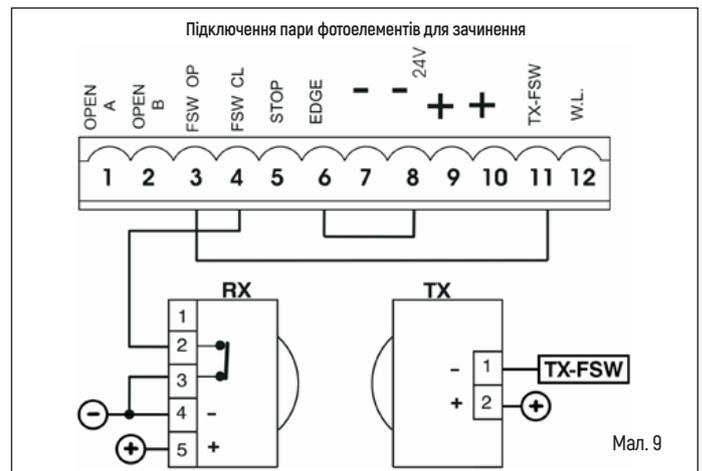
Мал. 6



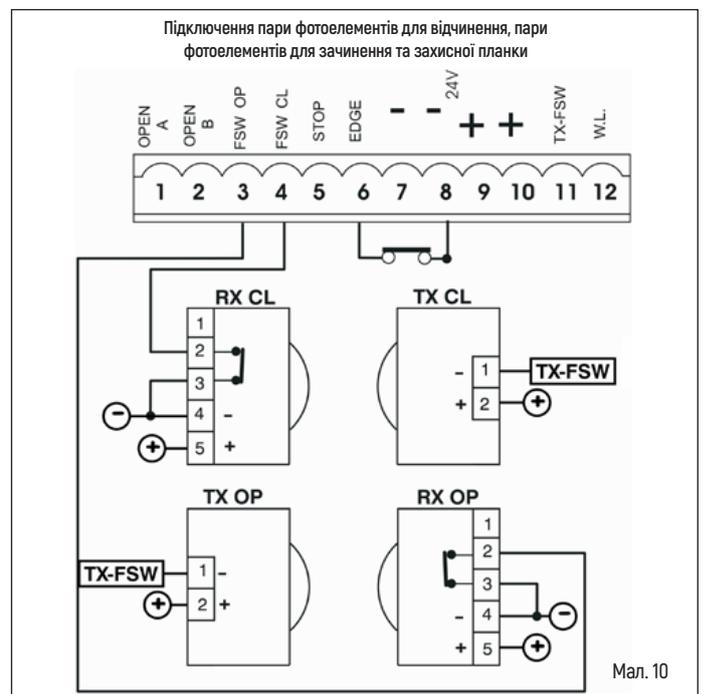
Мал. 7



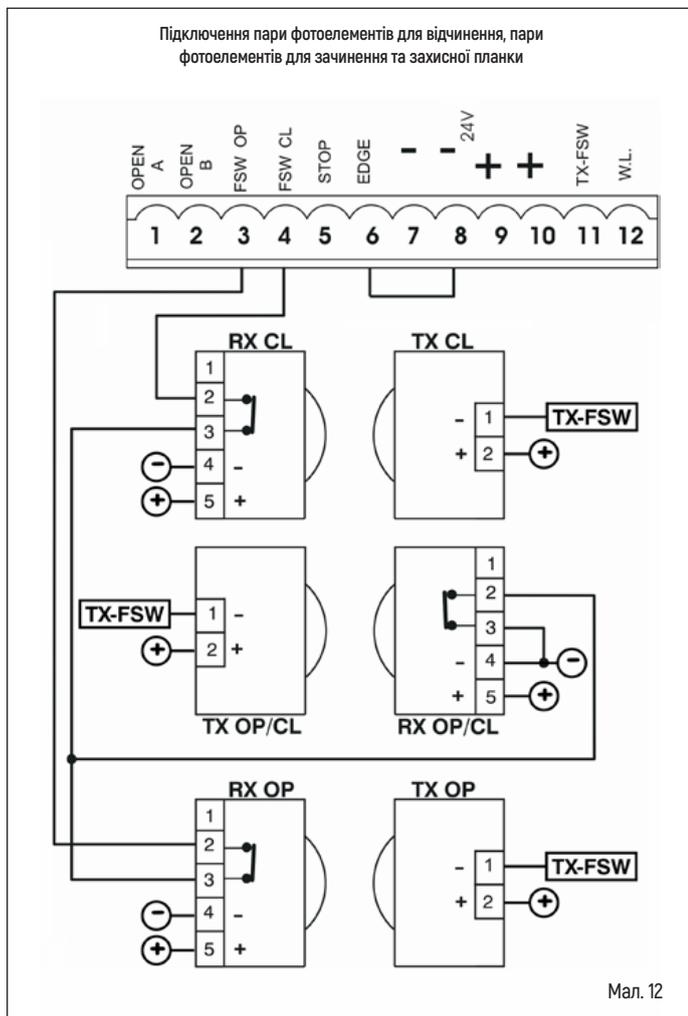
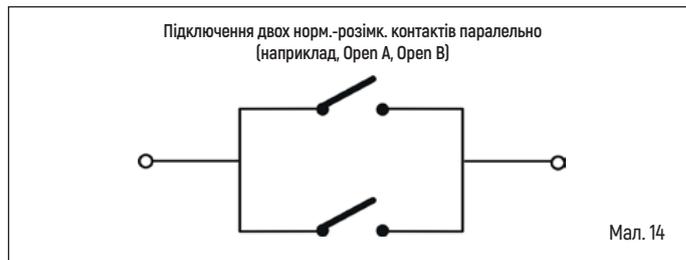
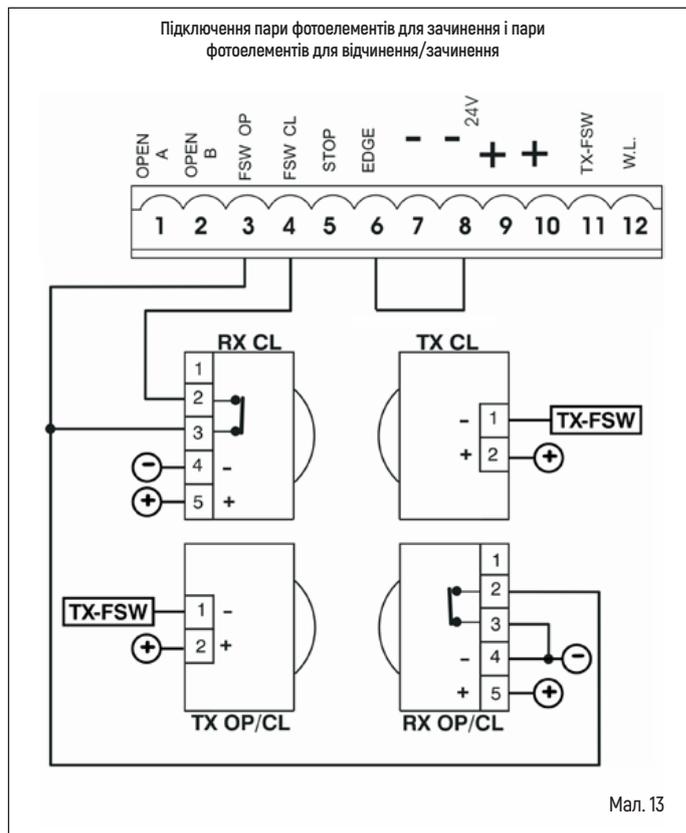
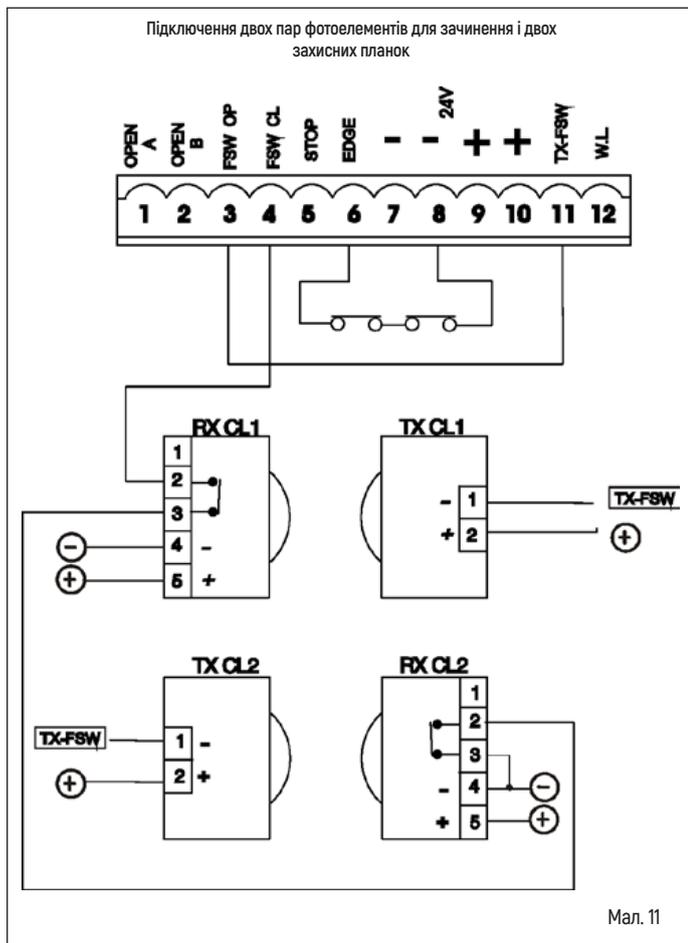
Мал. 8



Мал. 9



Мал. 10



4.3. J6 Клемна колодка – двигуни та сигнальна лампа (мал. 2)

ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ (клеми PE-N-L):

- PE: підключення заземлення
- N: електроживлення (нейтраль)
- L: електроживлення (фаза)

☞ Для правильної роботи плату треба підключати до провідника заземлення в системі. Установіть належне диференціальне теплове реле перед системою.

4.3. J6 Клемна колодка – двигуни та сигнальна лампа (мал. 2)

- MOTOR – (клеми 13–14–15): підключення двигуна. У приводах з убудованою платою керування, це з'єднання вже попередньо виконане. PF або напрямком відчинення, див. базове програмування в розділі 5.1.
- LAMP – (клеми 16–17): вивід для сигнальної лампи.

4.4. J1 Клемна колодка – аксесуари (мал. 2)

- OPEN A – команда «Повне відчинення» (клемма 1): будь-який генератор імпульсу (кнопка, датчик тощо), який у разі замикання контакту подає команду на повне відчинення і/або зачинення обох ступок воріт.

☞ Щоб установити декілька генераторів імпульсів для повного відчинення, під'єднайте норм.-розімк. контакти паралельно (див. мал. 14).

- OPEN B – команда «Часткове відчинення» або «Зачинення» (клемма 2): будь-який генератор імпульсу (кнопка, датчик тощо), який у разі замикання контакту подає команду на часткове відчинення і/або зачинення обох ступок воріт. У логіках В і С, завжди подається команда на зачинення воріт.

☞ Щоб установити декілька генераторів імпульсів для часткового відчинення, під'єднайте норм.-розімк. контакти паралельно (див. мал. 14).

• **FSW OP** – контакт для захисних пристроїв для відчинення (клема 3): захисні пристрої для відчинення захищають зону руху ступки під час відчинення. Під час відчинення, у логіках A-AP-S-E-EP, захисні пристрої змінюють напрямок руху воріт, зупиняють ворота або відновлюють рух, коли вони розблоковані (див. розширене програмування в розділі 5.2). Під час циклу відчинення в логіках B і C, вони переривають рух. Вони не працюють під час циклу зачинення.

☞ Якщо захисні пристрої для відчинення спрацьовують, коли ворота зачинені, вони запобігають відчиненню ступки.

☞ Щоб установити декілька захисних пристроїв, під'єднайте норм.-замк. контакти послідовно (див. мал. 4).

⚠ Якщо захисні пристрої для відчинення не під'єднані, з'єднайте перемичкою вводи OP і -TX FSW (мал. 5).

• **FSW CL** – контакт для захисних пристроїв для зачинення (клема 4): захисні пристрої для зачинення захищають зону руху ступки під час зачинення. Під час зачинення, у логіках A-AP-S-E-EP, захисні пристрої змінюють напрямок руху воріт, зупиняють ворота і змінюють напрямок руху, коли вони розблоковані (див. розширене програмування в розділі 5.2). Під час циклу зачинення в логіках B і C, вони переривають рух. Вони не працюють під час циклу відчинення.

☞ Якщо захисні пристрої для зачинення спрацьовують, коли ворота відчинені, вони запобігають зачиненню ступки.

☞ Щоб установити декілька захисних пристроїв, під'єднайте норм.-замк. контакти послідовно (див. мал. 4).

⚠ Якщо захисні пристрої для зачинення не під'єднані, з'єднайте перемичкою клеми CL і -TX FSW (мал. 5).

• **STOP** – контакт «СТОП» (клема 5): будь-який пристрій (наприклад, кнопка), який у разі розмикання контакту зможе зупинити рух воріт.

☞ Щоб установити декілька пристроїв зупинки, під'єднайте норм.-замк. контакти послідовно.

⚠ Якщо пристрої зупинки не під'єднані, з'єднайте перемичкою клеми STP і «-».

• **EDGE** – контакт для захисної планки (клема 6): захисна планка захищає зону руху воріт під час зачинення/відчинення від зіткнення з нерухомими перешкодами (стовпи, стіни тощо). У всіх логіках, під час відчинення та зачинення, захисні пристрої змінюють напрямок руху воріт на 2 секунди. Якщо захисні пристрої спрацьовують знову впродовж цих 2 секунд, ворота зупиняються без зміни напрямку руху.

☞ Якщо захисні планки спрацьовують, коли ворота зачинені або відчинені, вони запобігають руху ступки.

☞ Щоб установити декілька захисних пристроїв, під'єднайте норм.-замк. контакти послідовно (див. мал. 4).

⚠ Якщо захисні планки не під'єднані, з'єднайте перемичкою вводи EDGE і «-» (мал. 5).

• - негативний контакт для живлення аксесуарів (клеми 7 і 8)
• + 24 В пост. ст., позитивний контакт для живлення аксесуарів (клеми 9 і 10)

⚠ Макс. споживання струму аксесуарами – 500 мА. Щоб розрахувати значення поглинання, див. інструкції для аксесуарів.

• **-TX -FSW** – негативний контакт для живлення передавача фотоелементів (клема 11). Якщо використовується клема для підключення негативного контакту живлення до передавача фотоелементів, можна за потреби використати функцію FAIL SAFE (див. розділ 5.2). Якщо ця функція активна, обладнання перевіряє роботу фотоелементів перед циклом відчинення або зачинення.

• **W.L.** – електроживлення для індикаційного світла / виводу з витримкою часу (клема 12). За потреби підключіть індикаційне світло 24 В пост. ст. (3 Вт макс.) або вивід із витримкою часу між цією клемою і клемою +24V (див. розширене програмування в розділі 5.2).

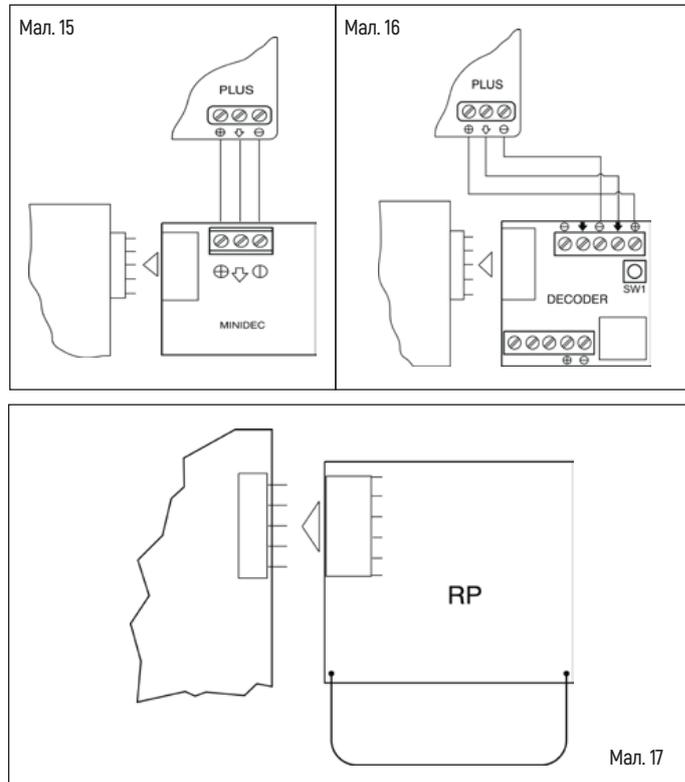
⚠ Щоб запобігти ризикам для правильної роботи системи, не перевищуйте вказані параметри електроживлення.

4.5. Роз'єм J2 – швидке з'єднання для 5-контактного радіоприймача

У плату керування можна вставити 5-контактний радіоприймач. Щоб його встановити, вимкніть електроживлення і вставте підхожий роз'єм J2 у плату керування (див. мал. 15, 16 і 17). Під'єднайте аксесуар перпендикулярно до плати.

⚠ Вставляйте та виймайте радіоприймач лише після вимкнення електроживлення.

Після цього ознайомтеся з указівками щодо програмування пультів. Після збереження пульта він керує виводом OPEN A як будь-який інший пристрій керування.



4.6. Роз'єм J6 – швидке під'єднання кінцевиків (мал. 2)

Цей вивід призначений для швидкого під'єднання кінцевиків на відчинення й зачинення, щоб зупинити ступку або починати уповільнення чи гальмування (див. розширене програмування в розділі 5.2). У приводах з убудованою платою керування, це з'єднання вже попередньо виконане (мал. 2). Щодо напрямку відчинення, див. розширене програмування в розділі 5.2.

4.7. Роз'єм J3 – швидке під'єднання енкодера (мал. 2)

Цей вивід призначений для швидкого під'єднання енкодера (опція). Щоб установити енкодер на двигуні, див. відповідні вказівки. Коли привід працює, наявність енкодера сигналізується блиманням світлодіода Encoder на платі.

За наявності енкодера плата керування знає точне положення воріт під час руху.

Енкодер контролює параметри деяких функцій плати керування (часткове відчинення або уповільнення – див. розширене програмування в розділі 5.2.) і працює як пристрій для захисту від пошкодження.

Якщо ворота вдаряються об перешкоду під час відчинення або зачинення, енкодер миттєво змінює напрямок руху воріт впродовж 2 секунд. Якщо енкодер спрацьовує знову впродовж цих 2 секунд, ворота зупиняються без зміни напрямку руху.

5. ПРОГРАМУВАННЯ

Щоб запрограмувати роботу автоматичної системи, потрібно зайти в режим «ПРОГРАМУВАННЯ».

Програмування розділене на дві частини: БАЗОВЕ й РОЗШИРЕНЕ.

5.1. БАЗОВЕ ПРОГРАМУВАННЯ

Щоб увійти в БАЗОВЕ ПРОГРАМУВАННЯ, натиснути кнопку F:

якщо її натиснути (і не відпустити), на дисплеї покажеться назва першої функції.

Якщо кнопку відпустити, на дисплеї покажеться значення функції, яке можна змінити кнопками + і -.

Якщо натиснути кнопку F знову (і не відпустити), на дисплеї покажеться назва наступної функції і т. д.

Коли дійшли до останньої функції, натисніть кнопку F, щоб вийти з програмування, на дисплеї показуватиметься стан воріт.

У таблиці нижче наведена послідовність функцій, доступних у БАЗОВОМУ ПРОГРАМУВАННІ:

БАЗОВЕ ПРОГРАМУВАННЯ (F)

Дисплей	Функція	Стандартно
LO	ЛОГІКИ (див. табл. 3/а - h): A = автоматична AP = «покрокова» автоматична S = «захисні пристрої» автоматична E = напівавтоматична EP = «покрокова» напівавтоматична C = присутність людини B = «В» напівавтоматична BC = змішана логіка (B відчинення / C зачинення)	EP
PA	ЧАС ПАУЗИ: Працює, лише якщо вибрана автоматична логіка. Можна налаштувати від 0 до 59 с із кроком 1 с. Індикація на дисплеї змінюється почергово на хвилини та десятки секунд (розділених крапкою), час налаштовується з кроком 10 с, макс. значення 41 хвилини. Тобто якщо на дисплеї показується 25, час паузи становить 2 хв і 50 с.	20
FO	ЗУСИЛЛЯ: Налаштування зусилля двигуна. 01 = мінімальне зусилля 50 = максимальне зусилля	20
dl	НАПРЯМОК ВІДЧИНЕННЯ: Показує напрямок відчинення воріт, не треба міняти з'єднання двигуна й кінцевиків на платі керування. -3 = відчинення праворуч E- = відчинення ліворуч	-3
St	СТАН ВОРІТ: Вихід із програмування й повернення до індикації стану воріт. 00 = зачинено 01 = відчинення 02 = зупинено 03 = відчинено 04 = пауза 05 = спрацювання FAIL SAFE (розділ 5.2) 06 = зачинення 07 = зворотний хід 08 = спрацювання фотоелементів	

5.2. РОЗШИРЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ

Щоб увійти в РОЗШИРЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ, натиснути кнопку F, і не відпускаючи її, натиснути кнопку +:

Якщо відпустити кнопку +, на дисплеї покажеться назва першої функції.

Якщо також відпустити кнопку F, на дисплеї покажеться значення функції, яке можна змінити кнопками + і -.

Якщо натиснути кнопку F (і не відпустити її), на дисплеї покажеться назва наступної функції, і якщо відпустити її, покажеться значення, яке можна буде змінити кнопками + і -.

Коли дійшли до останньої функції, натисніть кнопку F, щоб вийти з програмування, на дисплеї показуватиметься стан воріт.

У таблиці нижче наведена послідовність функцій, доступних у РОЗШИРЕНОМУ ПРОГРАМУВАННІ:

РОЗШИРЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ (F) + (+)

Дисплей	Функція	Стандартно
60	МАКСИМАЛЬНЕ ЗУСИЛЛЯ НА ПОЧАТКУ РУХУ: Привід працює з максимальним зусиллям (ігноруючи задане зусилля) на початку руху. Корисно для важких ступок. У = увімкнено no = вимкнено	У
5r	ПОВІЛЬНИЙ РУХ ПІСЛЯ ВВІМКНЕННЯ/ВІДНОВЛЕННЯ ЖИВЛЕННЯ: У = активно no = неактивно	no
br	ГАЛЬМУВАННЯ: Коли спрацює кінцевик на відчинення або зачинення, виконується гальмування, щоб негайно зупинити ворота. Якщо вибрано уповільнення, гальмування починається після завершення уповільнення. Якщо встановлено значення 00, гальмування вимкнено. Тривалість можна налаштувати від 01 до 20 с із кроком 0,1 с. Наприклад, якщо на дисплеї показується 10, тривалість гальмування = 1 секунда. 00 = гальмування вимкнено Від 01 до 20 = тривалість гальмування	05
FS	ПЕРЕВІРКА FAIL SAFE НА ВВОДАХ FSW CL TA FSW OP Якщо ця функція активна, вона дає змогу перевірити роботу фотоелементів перед рухом воріт. Якщо перевірку не пройдено (неполадка фотоелементів показується значенням 05 на дисплеї), ворота не почнуть рух. У = увімкнено no = вимкнено	no
SA	ПЕРЕВІРКА FAIL SAFE НА ВВОДІ ЗАХИСНОЇ ПЛАНКИ Ця функція дає змогу увімкнути перевірку FAIL SAFE на вході EDGE.	no
PF	ПОПЕРЕДНЕ БЛИМАННЯ (5 с): Умикає сигнальну лампу за 5 с до початку руху. no = вимкнено aP = лише перед відчиненням CL = лише перед зачиненням OL = перед будь-яким рухом	no
SP	ІНДИКАЦІЙНЕ СВІТЛО: Якщо задано 00, вивід працює як стандартне індикаційне світло (вмикається під час відчинення та паузи, блимає під час зачинення і вмикається після зачинення). Попереджувальне світло: Різні значення відповідають активації виводу з відліком часу, що можна використати (за допомогою реле) для живлення попереджувального світла. Час можна налаштувати від 0 до 59 с із кроком 1 с, і від 10 до 41 хв із кроком 10 с. Електричний замок і «світлофор»: Якщо натиснути кнопку - при значенні 00, умикається подача команди для електричного замка E1 під час відчинення. Якщо натиснути кнопку - ще раз, умикається подача команди для електричного замка E2 під час відчинення й зачинення. Якщо натиснути кнопку - знову, можна налаштувати функції «світлофора» E3 і E4. 00 = стандартне індикаційне світло Від 01 до 41 = вивід із витримкою часу. E1 = подача команди для електричного замка перед відчиненням E2 = подача команди для електричного замка перед відчиненням і зачиненням E3 = функція «світлофора»: вивід активний у стані «Відчинено» і «Відчинено на паузі» і вмикається за 3 секунди перед початком зачинення. ☞ Перед зачиненням упродовж 3 с виконується попереднє блимання. E4 = функція «світлофора»: вивід активний лише в стані «Зачинено».	00
	⚠ Не перевищуйте макс. навантаження на вихід (24 В пост. ст. – 3 Вт). За потреби встановіть реле і джерело живлення за межами обладнання.	

РОЗШИРЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ (F) + (+)

Дисплей	Функція	Стандартно
Ph	ЛОГІКА ФОТОЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ: Виберіть дію, яку викликати при спрацюванні фотоелементів під час зачинення. Вони керуватимуть лише зачиненням: зупинка і зворотний хід після зникнення перешкоди, або негайний зворотний хід. У = зворотний хід після зникнення перешкоди no = негайний зворотний хід під час відчинення	no
Op	ЛОГІКА ФОТОЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ: Виберіть дію, яку викликати при спрацюванні фотоелементів під час відчинення. Вони керуватимуть лише відчиненням: зупинка і продовження руху після зникнення перешкоди, або негайний зворотний хід. У = негайний зворотний хід під час зачинення no = продовження руху після зникнення перешкоди	no
Ec	ЕНКОДЕР: Якщо енкодер встановлено, його можна активувати. Якщо енкодер встановлено й активовано, він керуватиме «уповільненням» і «частковим відчиненням» (див. відповідні розділи). Енкодер працює як пристрій для захисту від пошкодження: якщо ворота вдаряються об перешкоду під час відчинення або зачинення, енкодер миттєво змінює напрямку руху воріт упродовж 2 секунд. Якщо енкодер спрацює знову впродовж цих 2 секунд, ворота зупиняться (STOP) без зміни напрямку руху. Якщо енкодера нема, значення параметра має бути 00. Якщо енкодер встановлено, налаштуйте чутливість системи захисту від пошкодження, задавши значення від 01 (макс. чутливість) до 99 (мінімальна чутливість). Від 01 до 99 = енкодер активний і задана чутливість 00 = енкодер неактивний	00
rp	УПОВІЛЬНЕННЯ ПЕРЕД СПРАЦЮВАННЯМ КІНЦЕВИКІВ: Можна вибрати уповільнення перед спрацюванням кінцевиків. Час можна налаштувати від 00 до 99. Якщо енкодер встановлено, параметр визначається не часом, а числом обертів двигуна, що забезпечує кращу точність. 00 = уповільнення вимкнене Від 01 до 99 = уповільнення увімкнене	10
ra	УПОВІЛЬНЕННЯ ПІСЛЯ СПРАЦЮВАННЯ КІНЦЕВИКІВ: Можна вибрати уповільнення після спрацювання кінцевиків. Тривалість можна налаштувати від 00 до 20 с із кроком 0,04 с. Якщо енкодер (опція) встановлено, параметр визначається не часом, а числом обертів двигуна, що забезпечує кращу точність. 00 = уповільнення вимкнене Від 01 до 20 = уповільнення увімкнене	05
PO	ЧАСТКОВЕ ВІДЧИНЕННЯ: Можна налаштувати ширину часткового відчинення. Тривалість можна налаштувати від 01 до 20 с із кроком 0,1 с. Якщо енкодер (опція) встановлено, параметр визначається не часом, а числом обертів двигуна, що забезпечує кращу точність часткового відчинення. Наприклад , для воріт зі швидкістю руху 10 м/хв, значення 10 відповідатиме 1,7 м. Наприклад , для воріт зі швидкістю руху 12 м/хв, значення 10 відповідатиме 2 м.	05
т	ЧАС РОБОТИ: Рекомендуємо встановити значення в межах від 5 до 10 с. Додається до часу руху воріт від одного кінцевика до іншого. Це захистить двигун від перегрівання, якщо якийсь кінцевик вийде з ладу. Можна налаштувати від 0 до 99 с із кроком 1 с. Індикація на дисплеї змінюється почергово на хвилини та десятки секунд (розділених крапкою), час налаштовується з кроком 10 с, макс. значення 41 хвилини. Наприклад, якщо на дисплеї показується 2.5, час роботи складатиме 2 хв і 50 с. ⚠ Задане значення не співпадає з макс. часом роботи привода, тому що останній міняється залежно від виконаних уповільнень.	20
AS	ЗАПИТ НА ОБСЛУГОВУВАННЯ (у поєднанні з наступною функцією): Якщо активно, наприкінці зворотного відліку (задається, наприклад, у наступній функції «Програмування циклу») вмикається попереднє блимання впродовж 2 с (додатково до значення, заданого у функції PF) під час подання імпульсу Open (запит на проведення робіт). Може бути корисною для проведення планового техобслуговування. У = увімкнено no = вимкнено	no

РОЗШИРЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ (F) + (+)

Дисплей	Функція	Стандартно
nc	ПРОГРАМУВАННЯ ЦИКЛУ: Для налаштування зворотного відліку робочих циклів. Задається (в тисячах) від 00 до 99 тисяч циклів. Показане значення оновлюється після виконання циклів. Ця функція використовується для перевірки інтенсивності використання автоматики або для подання «Запиту на обслуговування».	00
St	СТАН ВОРІТ: Вихід із програмування й повернення до індикації стану воріт (див. розділ 5.1).	

☞ Щоб повернутися до стандартних параметрів, переконайтеся, що ввід для захисних планок розімкнутий (SAFE LED ВИМК.), одночасно натисніть кнопки +, - і F і не відпускайте їх упродовж 5 с.

☞ Зміни параметрів програмування застосовуються відразу й остаточно зберігаються лише після виходу з програмування й повернення до показу стану воріт. Якщо електроживлення автоматики перерветься перед показом стану воріт, усі зміни будуть втрачені.

6. ЗАПУСК

6.1. ПЕРЕВІРКА ВВОДІВ

У таблиці нижче наведено стан світлодіодів залежно від стану входів. Зверніть увагу:

Світлодіод горить = замкнутий контакт

Світлодіод вимк. = розімкнутий контакт

Перевірте стан світлодіодів згідно з таблицею.

☞ Стан світлодіодів, коли ворота зачинені в стані спокою, виділено жирним шрифтом.

d1 = -3 = відчинення праворуч

СВІТЛОДІОДИ	ГОРИТЬ	ВИМК.
FCA	Кінцевик не активований	Кінцевик активований
FCC	Кінцевик не активований	Кінцевик активований
OPEN B	Команда активована	Команда деактивована
OPEN A	Команда активована	Команда деактивована
FSW OP	Захисні пристрої деактивовані	Захисні пристрої активовані
FSW CL	Захисні пристрої деактивовані	Захисні пристрої активовані
STOP	Команда деактивована	Команда активована
EDGE	Захисні пристрої деактивовані	Захисні пристрої активовані

d1 = 3- = відчинення ліворуч

СВІТЛОДІОДИ	ГОРИТЬ	ВИМК.
FCA	Кінцевик не активований	Кінцевик активований
FCC	Кінцевик не активований	Кінцевик активований
OPEN B	Команда активована	Команда деактивована
OPEN A	Команда активована	Команда деактивована
FSW OP	Захисні пристрої деактивовані	Захисні пристрої активовані
FSW CL	Захисні пристрої деактивовані	Захисні пристрої активовані
STOP	Команда деактивована	Команда активована
EDGE	Захисні пристрої деактивовані	Захисні пристрої активовані

7. ПЕРЕВІРКА АВТОМАТИКИ

Після завершення програмування перевірте, чи система працює правильно. Найважливіше перевірте, чи зусилля налаштоване належним чином і чи захисні пристрої працюють правильно. Передовсім перевірте відповідне задане значення зусилля та правильне спрацювання захисних пристроїв. Переконайтеся, що параметри задано правильно за допомогою пристрою для перевірки сили удару відповідно до стандарту EN 12453. Для країн поза межами EC, якщо інше не вказано в місцевих приписах, статичне зусилля повинно бути менше ніж 150 Н.

⚠ Якщо стандартні граничні значення сили удару досягаються за допомогою уповільнення перед спрацюванням кінцевиків, треба активувати функцію Sr = Y в розширеному програмуванні: після ввімкнення/відновлення живлення ступка рухається з малою швидкістю від одного кінцевика до іншого.

УПОВІЛЬНЕННЯ – Уповільнення виконується лише після виконання повного циклу руху воріт від одного кінцевика до іншого. Після ввімкнення/відновлення живлення цикли, що виконуються перед повним рухом, здійснюються зі звичайною або малою швидкістю відповідно до значення в параметрі Sr у розширеному програмуванні.

Табл. 3/а

ІМПУЛЬСИ							
ЛОГІКА «А»	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
СТАН ВОРІТ	Стулка відчиняється та починається після часу паузи ¹	Стулка відчиняється частково та починається після часу паузи ¹	STOP	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює (OPEN неактивно)
ЗАЧИНЕНО	Час паузи перезавантажується ¹	Стулка відчиняється відразу ¹	Зупиняє роботу	Не працює (зберігає OPEN)	Див. розділ 5.2.	Зупинка й після розблокування зворотний хід під час відчинення	Зворотний хід під час відчинення впродовж 2 с ²
ВІДЧ. на ПАУЗИ	Не працює ¹	Не працює ¹	Не працює (OPEN неактивно)	Див. розділ 5.2.	Не працює	Зупинка й після розблокування продовжує відчинення	Зворотний хід під час зачинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Стулка зачиняється	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює (OPEN неактивно)

Табл. 3/б

ІМПУЛЬСИ							
ЛОГІКА «АР»	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
СТАН ВОРІТ	Стулка відчиняється та починається після часу паузи ¹	Стулка відчиняється частково та починається після часу паузи ¹	STOP	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює (OPEN неактивно)
ЗАЧИНЕНО	Зупиняє роботу	Стулка відчиняється відразу ¹	Зупиняє роботу	Не працює	Час паузи перезавантажується ¹ (OPEN неактивно)	Зупинка й після розблокування зворотний хід під час відчинення	Зворотний хід під час відчинення впродовж 2 с ²
ВІДЧ. на ПАУЗИ	Стулка зачиняється	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Див. розділ 5.2.	Не працює	Зупинка й після розблокування продовжує відчинення	Зворотний хід під час зачинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Стулка зачиняється	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює (OPEN неактивно)

Табл. 3/с

ІМПУЛЬСИ							
ЛОГІКА «S»	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
СТАН ВОРІТ	Ворота відчиняються та починаються після часу паузи	Стулка відчиняється частково та починається після часу паузи ¹	STOP	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює (OPEN неактивно)
ЗАЧИНЕНО	Повторно й одразу зачиняє ступку	Стулка відчиняється відразу	Зупиняє роботу	Не працює (зберігає OPEN)	Див. розділ 5.2.	Зупинка й після розблокування зворотний хід під час відчинення	Зворотний хід під час відчинення впродовж 2 с ²
ВІДЧ. на ПАУЗИ	Стулка зачиняється	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Див. розділ 5.2.	Не працює	Зупинка й після розблокування продовжує відчинення	Зворотний хід під час зачинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Стулка зачиняється	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Закривання через 5 с (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)
ПІД ЧАС ВІДЧИНЕННЯ	Стулка зачиняється	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює (OPEN неактивно)

ІМПУЛЬСИ								
ТАБЛ. 3/d	ЛОГІКА «Е»	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
СТАН ВОРІТ	Стулка відчиняється	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ЗАЧИНЕНО	Повторно й одразу зачинає стулку	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Стулка відчиняється відразу	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює (зберігає OPEN)	Див. розділ 5.2.	Зупинка й після розблокування зворотний хід під час відчинення	Зворотний хід під час відчинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ВІДЧИНЕННЯ	Зупиняє роботу	Зупиняє роботу	ОПЕН-В	STOP	Див. розділ 5.2.	Не працює	Зупинка й після розблокування продовжує відчинення	Зворотний хід під час зачинення впродовж 2 с ²
ЗУПИНЕНО	Стулка зачинається (якщо захисні пристрої для зачинення спрацювали, відчиняється після 2-го імпульсу)	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА

ІМПУЛЬСИ								
ТАБЛ. 3/е	ЛОГІКА «ЕР»	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
СТАН ВОРІТ	Стулка відчиняється	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN неактивно)	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ЗАЧИНЕНО	Повторно й одразу зачинає стулку	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює	Не працює	Не працює (OPEN неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Зупиняє роботу	Зупиняє роботу	ОПЕН-В	STOP	Не працює (зберігає OPEN)	Див. розділ 5.2.	Зупинка й після розблокування зворотний хід під час відчинення	Зворотний хід під час відчинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ВІДЧИНЕННЯ	Зупиняє роботу	Зупиняє роботу	ОПЕН-В	STOP	Див. розділ 5.2.	Не працює	Зупинка й після розблокування продовжує відчинення	Зворотний хід під час зачинення впродовж 2 с ²
ЗУПИНЕНО	Перезапускає рух у зворотному напрямку (завжди зачинається після зупинки)	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює (якщо треба відчинити, деактивує OPEN)	Не працює (якщо треба зачинити, деактивує OPEN)	Не працює (OPEN неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА

ІМПУЛЬСИ								
ТАБЛ. 3/f	ЛОГІКА «С»	ОПЕН-А (відчинення)	ОПЕН-В (зачинення)	STOP	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
СТАН ВОРІТ	Стулка відчиняється	Стулка відчиняється частково	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN-A неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	Не працює (OPEN-A неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ЗАЧИНЕНО	Не працює	Стулка зачинається	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN-A неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	Не працює (OPEN-A неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ОПЕН	Зупиняє роботу	Стулка зачинається	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN-A неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Зупиняє роботу	Стулка зачинається	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN-A неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ПІД ЧАС ВІДЧИНЕННЯ	Зупиняє роботу	Стулка зачинається	ОПЕН-В	STOP	Не працює (OPEN-A неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	Не працює (OPEN-B неактивно)	ЗАХИСНА ПЛАНКА

Табл. 3/г

ЛОГІКА «В»		ІМПУЛЬСИ					
СТАН ВОРІТ	ОПЕН-А (відчинення)	ОПЕН-В (зачинення)	СТОП	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ЗАЧИНЕНО	Стулка відчиняється	Не працює	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)
ОПЕН	Не працює	Стулка зачиняється	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Зворотний хід під час відчинення	Не працює	Зупиняє роботу	Не працює	Зупиняє роботу (ОПЕН-В неактивно)	Зупиняє роботу (ОПЕН-А/В неактивно)	Зворотний хід під час відчинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ВІДЧИНЕННЯ	Не працює	Не працює	Зупиняє роботу	Зупиняє роботу (ОПЕН-А неактивно)	Не працює	Зупиняє роботу (ОПЕН-А/В неактивно)	Зворотний хід під час зачинення впродовж 2 с ²
ЗУПИНЕНО	Стулка відчиняється	Стулка зачиняється	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)	Не працює (ОПЕН неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)

Табл. 3/г

ЛОГІКА «ВС»		ІМПУЛЬСИ ВІДЧИНЕННЯ / КОМАНДИ ЗАЧИНЕННЯ ЗАВЖДИ НАТИСНУТІ					
СТАН ВОРІТ	ОПЕН-А (відчинення)	ОПЕН-В (зачинення)	СТОП	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ВІДЧИНЕННЯ	ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗАЧИНЕННЯ	ЗАХ. ПР. ВІДЧ./ЗАЧ.	ЗАХИСНА ПЛАНКА
ЗАЧИНЕНО	Стулка відчиняється	Не працює	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)	Не працює	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)
ОПЕН	Не працює	Стулка зачиняється	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)
ПІД ЧАС ЗАЧИНЕННЯ	Зворотний хід у напрямку відчинення	Не працює	Зупиняє роботу	Не працює (зберігає ОПЕН А)	Зупиняє роботу (ОПЕН-В неактивно)	Зупиняє роботу (ОПЕН-А/В неактивно)	Зворотний хід у напрямку відчинення впродовж 2 с ²
ПІД ЧАС ВІДЧИНЕННЯ	Не працює	Не працює	Зупиняє роботу	Зупиняє роботу (ОПЕН-А неактивно)	Не працює	Зупиняє роботу (ОПЕН-А/В неактивно)	Зворотний хід у напрямку зачинення впродовж 2 с ²
ЗУПИНЕНО	Стулка відчиняється	Стулка зачиняється	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А неактивно)	Не працює (ОПЕН-В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)	Не працює (ОПЕН-А/В неактивно)

¹ Якщо не відпускати, продовжує паузу, допоки не поступить команда (функція таймера)
² Якщо новий імпульс постукає впродовж 2 с після початку зворотного ходу, ворота негайно зачиняються.

 У дужках вказано вплив на інші вводи за активного імпульсу.




FAAC S.p.A.
 Via Calari 10 - 40069
 Zola Predosa (BO), Italy
 tel.: +39 (051) 61 724
 fax: +39 (051) 75 85 18
 it.info@faacgroup.com
 www.faacgroup.com

ТзОВ «Комфорт і Безпека»
 79035, Україна, м. Львів
 вул. Зелена, 281А
 +38 (032) 242 12 26
 +38 (067) 676 06 10
 www.faac.ua
 www.faacbollard.com.ua