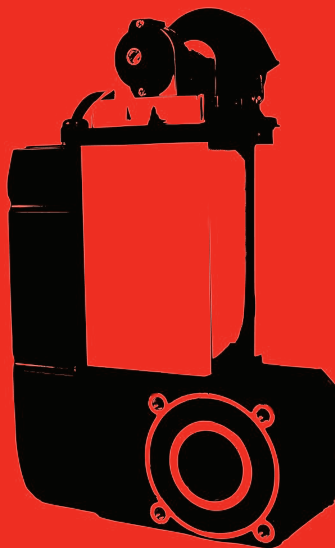


GANT



**Інструкція до вального
двигуна для промислових
гаражних воріт**

**GANT ComanDOOR
серії High Speed**

GANT

Перший український
виробник воріт та ролет

Шановний клієнте,
ви придбали результат більш ніж 25 років експертизи у виготовленні секційних воріт, ролет та продукт кропіткої, злагодженої роботи всієї команди GANT.

Ваша довіра стимулює нас до постійного вдосконалення нашого продукту та сервісу.

Наша мета – і надалі забезпечувати вас комфортним використанням секційних воріт весь термін їх експлуатації.

Дякуємо вам за довіру та можливість бути партнером у створенні комфортного та безпечного простору вашого житла.

з 1994 року

виробляємо
ворота та ролети

Комплектуючі

європейських
виробників

**Виробничі
потужності**

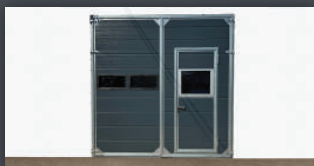
13 500 м²

Виробляємо

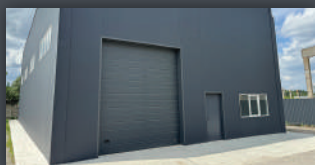
100+ воріт
на день



Відкатні ворота



Розпашні ворота



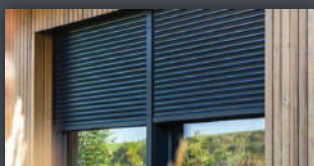
Секційні ворота



Панорамні ворота



Ролетні ворота



Віконні ролети



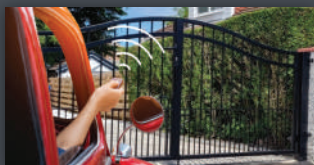
Паркувальні системи



Боларди



**Автоматика
для відкатних воріт**



**Автоматика
для розпашних воріт**

Попередження перед монтажем

1. Даний вальний двигун має бути встановлений та налаштований виключно професійними інсталюторами.
2. Встановлення та електропроводка повинні відповідати критеріям конструкції двигуна та воріт на котрі вони встановлюються. Мінімумально допустимий діаметр дротів 1,5 мм
3. Джерело живлення має бути надійно заземлено за допомогою відповідного кабелю і надійно прикріплено до місця заземлення. Забороняється знімати заземлення.
4. Даний двигун слід використовувати виключно з правильно відрегульованими та відбалансованими воротами. Якщо ворота неправильно відрегульовано чи відбалансовано двигун з часом може вийти з ладу.
5. Ворота мають рухатись повільно і плавно, на кожному краю має бути стопор, щоб зупинити ворота і запобігати аварійним ситуаціям.
6. Блок керування має бути встановлений на стіні або ж безпосередньо біля дверей з головною вимогою, щоб з того місця було видно рух воріт. Мінімумальна висота встановлення блока керування 1,4 метра, аби запобігти керування воротами дітьми.
7. Перед технічним обслуговуванням воріт, двигуна або блока керування необхідно відключити їх від джерела живлення.
8. Заборонено рух в проємі воріт коли вони перебувають безпосередньо в русі відкриття або закриття.
9. Забороняється тягнути за ланцюг аварійного розблокування, коли ворота перебувають в русі.
10. Для уникнення ризику життя та здоров'ю людини або пошкодження майна та обладнання рекомендується встановлення засобів безпеки (фотоелементи, індукційні петлі, тощо)

Зміст:

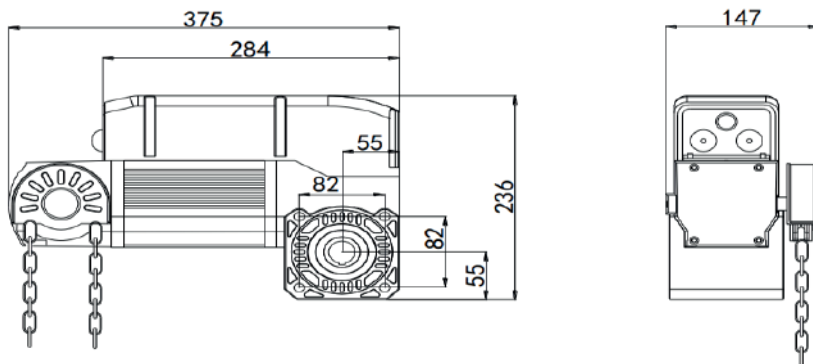
1. Параметри та габаритні розміри	2
2. Схема підключення, опис підключень двигуна.....	3
3. Схема та опис підключень до блока керування ComanDOOR HS	4
4. Опис функцій ДІП перемикачів на платі блока керування, підключення кінцевиків...	5
5. Опис клем на платі блока керування двигуна	5
6. Опис функцій клем на платі блока керування	6
7. Опис меню дисплею блока керування.....	7
8. Налаштування кінцевих положень та інших параметрів	8
8.1. Опис та налаштування параметрів доступних в меню P1.....	9
8.2. Опис та налаштування параметрів доступних в меню P2	10
8.3. Опис та налаштування параметрів доступних в меню P3	11
8.4. Запис пультів, приймач	12
9. Використання ручного відкриття за допомогою ланцюга.....	12
10. Список помилок та їх опис	13

Керівництво з експлуатації

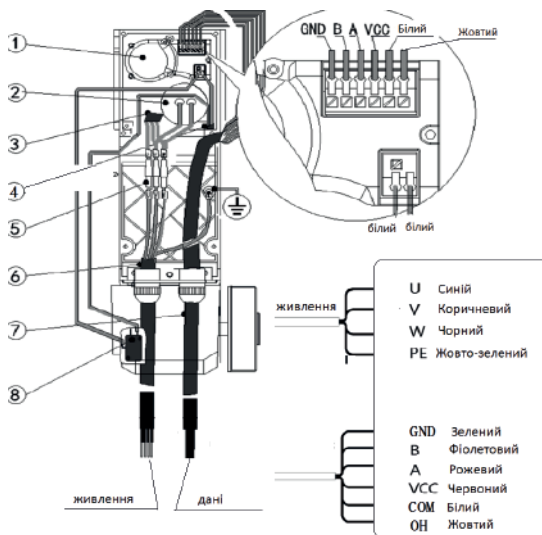
1. Параметри та габаритні розміри

ComanDOOR

	L	L-PRO	XL-PRO	HS
Живлення	AC220V	AC220V	AC380V	AC220V
Потужність, Вт	500	500	450	650
Стартове зусилля, Н.М.	60	60	100	100
Час безперервної роботи, хв	10	10	25	10-35
Температура спрацювання термозахисту, °C	120	120	120	120
Швидкість обертів на хвилину	24	24	24	5-48
Тип змащення	масляне	масляне	масляне	масляне
Шум ДЦБ	до 55	до 55	до 55	до 55
Діаметр вихідного валу, мм	25,4	25,4	25,4	25,4
Робоча температура, °C	-20-+45	-20-+45	-20-+45	-20-+45
Інтенсивність роботи, %	30%	30%	30%	10-60%
Клас захиту, Р	54	54	54	54
Кінцевики	механічні	магнітні	магнітні	магнітні
Дисплей з відображенням положення воріт та виконуваної команди	-	+	+	+
Режим тамбура	-	+	+	+
Середнє положення	-	+	+	+
Режим покровоко	+	+	+	+
Додаткові налаштування	-	+	+	+
Автозакриття	+	+	+	+
Регулювання часу автозакриття	-	+	+	+
Датчик хвіртки	+	+	+	+
Підключення засобів безпеки	+	+	+	+
Регулювання прискорення	-	-	-	+
Регулювання швидкості	-	-	-	+
Регулювання зусилля	-	-	-	+
Регулювання уповільнення	-	-	-	+



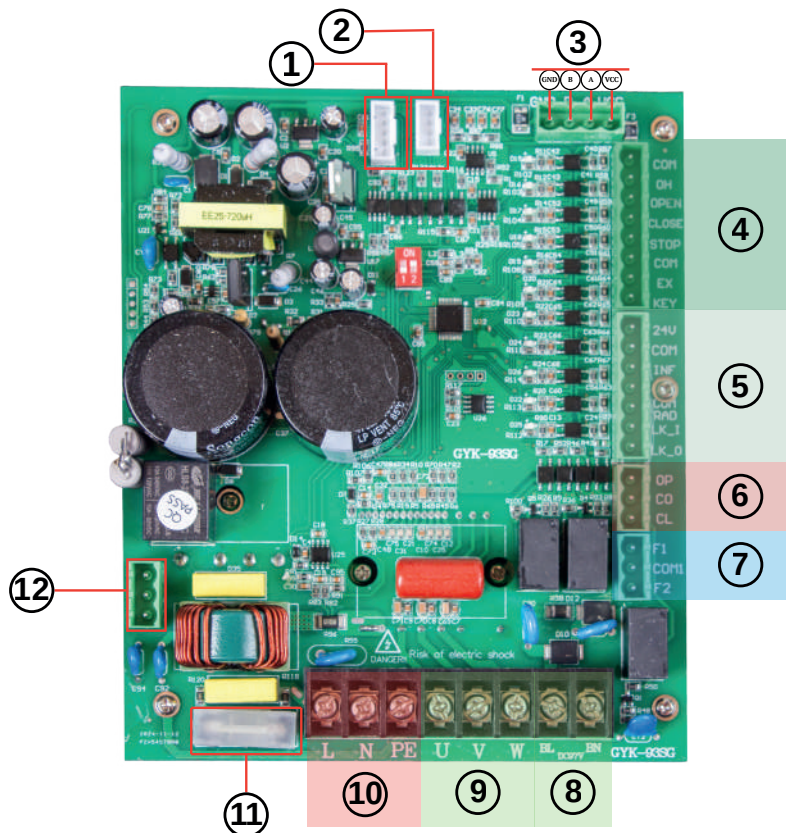
2. Схема підключень двигуна



1. Загальний на : GND -----зелений дріт (green)
 2. Клема зв'язку: RS485B ----- фіолетовий дріт (purple)
 3. Клема зв'язку: RS485A ----- рожевий дріт (pink)
 4. Живлення: 5V DC ----- червоний дріт (red)
 5. Захист двигуна від перегріву ----- жовтий дріт (yellow)
 6. Захист двигуна від перегріву ----- білий дріт (white)
- (1) – енкодер. (2) – блок термозахисту двигуна. (3) – живлення двигуна (4) – клемна колодка. (5) – термінал. (6) – вологозахищенні з'єднання. (7) – сигнал енкодеру (8) – вимикач захисту від спрацювання ланцюга аварійного відкриття

3. Схема та опис підключень до блока живлення Comandoor HS

Плата керування до двигуна GANT ComanDOOR HS



1. Підключення плати дисплею
2. Підключення кнопок керування
3. Клема підключення блока енкодера
- 4-5. Блок зовнішнього керування та сигналів
6. Механічні кінцевики
7. Мультифункціональний блок
8. Порт підключення електромагніту

9-10.

- PE - Заземлення
- L - Живлення 220 AC
- N - Живлення 220 AC
- U, V, W - Живлення двигуна
- (U) Синій
- (V) Коричневий
- (W) Чорний

11. Запобіжник

12. Підключення аварійний стоп

4. Опис функцій ДІП перемикачів на платі блока керування

 1. OFF - швидкісний двигун 2. OFF - викл. доступ до налаштувань	 1. ON - звичайний двигун 2. OFF - викл. доступ до налаштувань
 1. OFF - швидкісний двигун 2 ON - вкл. доступ до налаштувань	 1. ON - звичайний двигун 2 ON - вкл. доступ до налаштувань

5. Опис клем на платі блока керування двигуна

☐	1	COM	загальний
☐	2	ON	перегрів двигуна, і захист при ручній роботі
☐	3	OPEN	відкрити
☐	4	CLOSE	закрити
☐	5	STOP	стоп
☐	6	COM	загальний
☐	7	EX	середнє положення
☐	8	KEY	покроково/кнопка
☐	9	+24V	живлення 24В DC
☐	10	COM	загальний
☐	11	INF	фотоелементи
☐	12	COM	загальний
☐	13	RAD	датчик відкритої хвіртки
☐	14	LK_I	вхід блокування
☐	15	LK_O	вихід розблокування

6. Інструкції з підключення портів керування та функцій:

1. Клеми 1-2 (COM – OH) відповідають за перегрів двигуна і підключаються до відповідних клем на двигуні. При досягненні температури двигуна 120 градусів – двигун сам вимикається.

2. Клеми 3-6 (OPEN/CLOSE/STOP/COM) відповідають за відповідні функції двигуна (відкрити/-закрити/стоп) по замовчуванню нормально відкритий контакт (NO) при замиканні з COM дає відповідну назві команду двигуну.

3. Клеми 6-7 (EX-COM) - функція середнього положення. При підключенні зовнішнього приймача до клем ворота, відкриваються до попередньо запрограмованого середнього положення. Контакт по замовчуванню налаштований як нормально відкритий (NO) при замиканні з COM дає команду відкритись до середнього положення.

4. Клеми 6,8 (KEY-COM) – режим роботи «покроково». При підключенні зовнішнього приймача до клем ворота виконують команду відповідно до їх положень. Відкрито – закривають, закрито – відкривають, рухаються – зупиняють (стоп).

УВАГА ДАНА КОМАНДА ВИКОНУЄТЬСЯ ВИКЛЮЧНО З ЗАТРИМКОЮ 3-4 СЕКУНДИ. ПРИ ПОДАЧІ КОМАНДИ НА КЛЕМИ З ІНТЕРВАЛОМ МЕНШИМ 3-4 СЕКУНДИ КОМАНДА БУДЕ ПОВТОРЮВАТИСЬ.

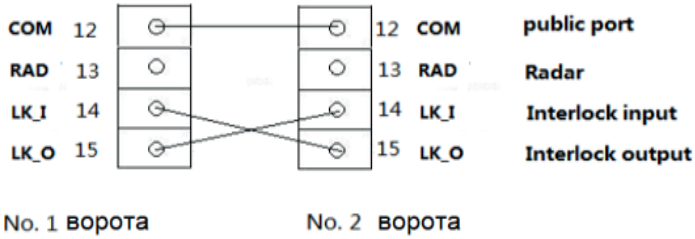
5. Клема 9-10 (+24V-COM) - підключення зовнішніх пристроїв з живленням 24В постійного струму (фотоелементи, приймачі, індукційні петлі, тощо....)

6. Клеми 11-12 (INF-COM) – підключення фотоелементів. Контакт може бути нормально розімкнений (NO) або нормально зімкнений (NC) – його можна налаштувати в меню P2 – 09. Також можна підключити кромку безпеки – вмонтовану в нижній ущільнювач повітряну капсулу і при натисненні на нього буде виконуватись відповідна команда.

7. Повітряна завіса PNEUMO Switch . (Сигнальне обладнання повітряного перемикача, доступ до 11 (INF) та 12 (COM), підключення до шнура живлення 24 V 9 (+ 24) та 10 (COM). Вхідний сигнал – NO; можна змінити на NC за допомогою параметра P2-09.

8. Клеми 12-13 (COM-RAD) – підключення датчика відкритої хвіртки, ворота не відкриються поки не закрита вбудована хвіртка. По замовчуванню на клемах встановлена перемикач і контакт нормально замкнутий, проте контакт можна переналаштувати в меню P2 – 10.

9. Клеми 12,14-15 (COM,LK1-LK0) – функція послідовної роботи воріт. При підключенні згідно наведеної схеми нижче двох двигунів, вони працюють послідовно і не можуть одночасно. Включається в параметрі P1-11



10. Функція плавного пуску та плавної зупинки: Регулювання за допомогою параметрів P1-03.
11. Функція збільшення вихідного крутного моменту: Регулювання параметрами P1-05.
12. Функція режиму присутності оператора: Регулювання параметрами P1-09 або P1-10.
13. Покрокова функція дистанційного керування: Регулювання за допомогою параметрів P1-12.
14. Регулювання швидкості: Регулювання за допомогою параметрів P1-01 або P1-02.

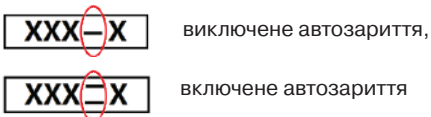
7. Опис меню дисплею блока керування



1. **LEARN** – кнопка навчання, або вибору
2. **ENTER** – кнопка підтвердження
3. **FWD** – кнопка збільшення (зміни меню або вибору на +1)
4. **REV** – кнопка зменшення (зміни меню або вибору на – 1)

1) Головне меню в нормальному стані відображає

- стан воріт, тобто перші три (або дві) цифри, де 100 повністю закриті, 00 повністю відкриті ворота
- вклучене чи виключене автозариття, де:



Для вклучення чи виключення автозакриття, треба натиснути і тримати REV, поки не зміниться відповідне відображення на екрані

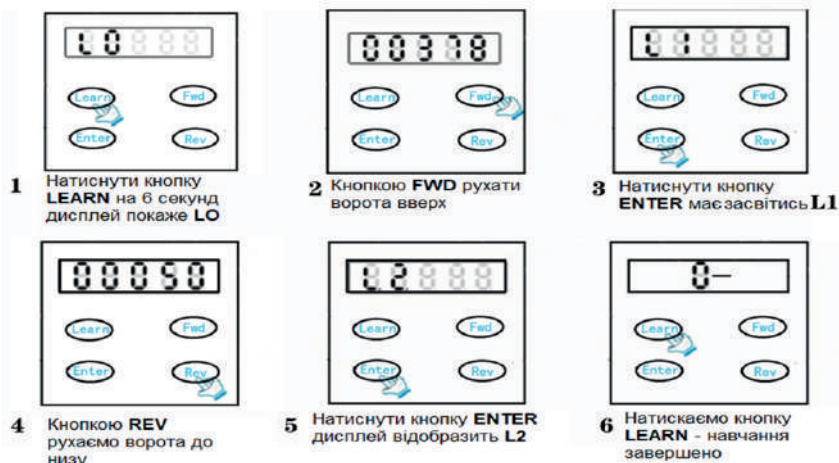
- назва виконуваної команди, що відображається на дисплеї

номер	команда
1	стоп
2	відкрити
3	закрити
4	фотоелементи
5	датчик хвртки
6	покроково з БК
7	середнє положення
8	інтерлок (двоє воріт)
9	покроково з пульта

8. Налаштування кінцевих положень та інших параметрів

Для того щоб налаштувати кінцеві положення ворота можуть бути в будь-якому положенні (легше і краще з нижнього положення)

1. Натисніть утримуйте не менше 6 секунд кнопку **LEARN**, на дисплеї має з'явитись **LO**.
2. Натисніть кнопку **ENTER**, енкодер включиться для зчитування положень воріт.
3. Натискайте кнопку **FWD**, поки привід не досягне потрібного кінцевого (верхнього) положення.
4. Натисніть один раз кнопку **ENTER** для збереження даних верхнього кінцевого положення.
5. Потім має з'явитись на дисплеї напис **L1** – нижнє положення.
6. Натисніть один раз кнопку **ENTER**, аби зайти в режим програмування нижнього кінцевого положення.
7. Натискаємо клавішу **REV**, поки ворота не досягнуть бажаного нижнього положення.
8. Один раз натискаємо клавішу **ENTER**, аби зберегти вибране нижнє кінцеве положення воріт.
9. Після цього на дисплеї має з'явитись напис **L2**, якщо натиснути кнопку **ENTER**, можна налаштувати середнє положення рухаючи ворота до потрібного середнього положення кнопкою **FWD**, вибране положення підтверджуємо кнопкою **ENTER**. Якщо ми не хочемо налаштовувати середнє положення, то після налаштування нижнього положення після того як на екрані з'явиться **L2**, просто натискаємо кнопку **LEARN**.
10. Процес навчання кінцевим положенням завершено. Дисплей має перейти в нормальний стан відображення (положення воріт, стан автозакриття, виконувана команда, якщо така подана)

- 
- 1 Натиснути кнопку **LEARN** на 6 секунд дисплей покаже **LO**
 - 2 Кнопкою **FWD** рухати ворота вверх
 - 3 Натиснути кнопку **ENTER** має засвітись **L1**
 - 4 Кнопкою **REV** рухаємо ворота до низу
 - 5 Натиснути кнопку **ENTER** дисплей відобразить **L2**
 - 6 Натискаємо кнопку **LEARN** - навчання завершено

Всього доступно три меню:

P1 – налаштування закриття та засобів безпеки

P2 – налаштування режимів роботи та клем управління на платі

P3 – інформаційне меню роботи двигуна

8.1. Опис та налаштування параметрів доступних в меню P1

Налаштування параметрів **P1**. Пароль 1588

- Для доступу до налаштування параметрів **P1**, натиснути і тримати кнопку **ENTER**, не менше 3-х секунд до поки на екрані не з'явиться **P1**

- Після цього натиснути кнопку **ENTER** ввести пароль **1588**, за допомогою кнопок **FWD** та **REV**, де кнопка **FWD** збільшує число, а кнопка **REV** зменшує число на дисплеї, а кнопка **LEARN** підтверджує число на дисплеї. Вибір чисел на дисплеї починається з тисяч. Після вводу потрібного числа на дисплеї потрібно натиснути один раз кнопку **ENTER** для підтвердження паролю

- Після підтвердження паролю **1588**, за допомогою кнопок **FWD** та **REV** можна вибрати потрібний нам номер параметру. Всього їх 16 доступних в меню **P1**

- Після вибору параметру, щоб його змінити потрібно один раз натиснути кнопку **ENTER**, та змінити його величину на потрібну кнопками **FWD** (збільшити) та **REV** (зменшити). Щоб зберегти вибрану(змінену) величину параметру, потрібно один раз натиснути **ENTER** – величини параметру збережеться і ви вийдете в меню перелистування параметрів кнопками **FWD/REV**

- Для того щоб вийти в основне меню, коли всі зміни та налаштування параметрів виконані, потрібно натиснути кнопку **LEARN** два рази поки не вийдемо в головне меню

Виконані зміни збереглися в пам'яті двигуна – привід готовий до роботи

Меню P1- параметри. Пароль 1588			
Параметр	Опис параметру	Доступна зміна	Заводська величина
P1-01	Частота відкриття(чим більша тим вище швидкість і менша потужність, площа)	10-110 HZ	50
P1-02	Частота закриття (чим більша тим вище швидкість і менша потужність, площа)	10-110 HZ	50
P1-03	Буферизація	2-10	8
P1-04	Час автозакриття	0-600	10
P1-05	Зусилля (крутний момент)	2-12	5
P1-06	Швидкість прискорення (чим менше число тим швидше ворота прискорюються)	5-30	20
P1-07	Час спрацювання уповільнення в кінцевих точках. Чим менше число тим менша дистанція початку уповільнення	5-10	10
P1-08	Включення режиму тамбура.Поки одні ворота не зачиняться інші не відчиняться	0 вкл режим тамбура 1 вкл режим тамбура	0
P1-09	Режим присутності оператора на відкриття з блоку керування (пульти працюють в звичайному режимі)	0-режим оператора 1-автоматичний режим	1
P1-10	Режим присутності оператора на закриття з блоку керування (пульти працюють в звичайному режимі)	0- режим оператора 1-автоматичний режим	1
P1-11			
P1-12	Верхнє положення дані про положення	Дані	Тільки читання
P1-13	Нижнє положення дані про положення	Дані	Тільки читання
P1-14	Середнє положення дані про положення	Дані	Тільки читання
P1-15	Частота	12-50	10
P1-16	Зкидування до заводських налаштувань	1-зкидання	0

8.2.Опис та налаштування параметрів доступних в меню P2

Налаштування параметрів **P2**. Пароль 8851

- Для доступу до налаштування параметрів **P2**, натиснути і тримати кнопку **ENTER**, не менше 3-х секунд до поки на екрані не з'явиться **P2**

- за допомогою кнопки **FWD/REV** – вибрати меню параметрів **P2** і підтвердити кнопкою **ENTER**

- Далі дивись попередній розділ **8.1**(введення паролю, зміна, зберігання параметрів та вихід до головного меню такі самі)

Меню P2 - параметри. Пароль 8851			
Параметр	Опис параметру	Доступна зміна	Заводська величина
P2-01	Вибір типу кінцевиків	0 - магнітні 1 - механічні	0
P2-02	Макс відхилення від верхньої межі	0-50	5
P2-03	Макс відхилення від нижньої межі	0-50	10
P2-04	Сигналізація про перевищення верхньої межі	10-200	80
P2-05	Сигналізація про перевищення нижньої межі	10-200	80
P2-06	Коефіцієнт струму (чутливість - чим більше число тим менша чутливість)	1,0-9,0	8
P2-07	Дистанція на котрій будуть спрацьовувати фотоелементи (відносно положення закрито)	Січ. 00	50
P2-08	Сила гальмування (вище число-вище зусилля)	15-35	15
P2-09	Блокування мотора	10-70 (70 викл блокування)	40
P2-10	Багатофункціональний вихід	0- вимкнено; 1=100% сигнал положення закритих воріт; 2=100% сигнал положення відкритих воріт; 3= сигнал йде коли ворота починають рухатись; 4= вітрова завіса; 5= пожежна сигналізація	1 (коли зачинено двері йде сигнал для відкриття інших дверей або будь-яка інша команда)
P2-11	Буферизація механічних кінцевиків	5-50	30
P2-12	Функція пультів	0 відкриття/ закриття/ стоп 1- покроково	0
P2-13	Вихід STOP	0 - No / 1 - NC	0
P2-14	Infra	0 - No / 1 - NC	0
P2-15	Radar	0 - No / 1 - NC	0
P2-16	Скидування всіх параметрів P2 до заводських	1 - скидування	0

8.3.Опис та налаштування параметрів доступних в меню P3

Налаштування параметрів **P3. Пароль 00000**

- Для доступу до налаштування параметрів **P3**, натиснути і тримати кнопку **ENTER**, не менше 3-х секунд до поки на екрані не з'явиться **P3**

- за допомогою кнопки **FWD/REV** – вибрати меню параметрів **P2** і натиснути кнопку **ENTER**
 - Далі дивись попередній розділ **8.1** (введення паролю, зміна, зберігання параметрів та вихід до головного меню такі самі)

Меню РЗ - параметри. Пароль 00000			
Параметр	Опис параметру	Доступна зміна	Заводська величина
РЗ-01	Зміна паролю	0-99999	00000
РЗ-02	Час роботи	0-99999	99999
РЗ-03	Кількість запусків	0-100000	99999
РЗ-04	Час роботи в днях	0-100001	Поточний час
РЗ-05	Кількість годин роботи за день	0-100002	Поточний номер
РЗ-06	Кількість запусків за день	0-100003	Поточний номер

8.4. Запис пультів, приймач

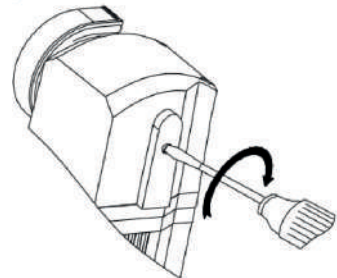
Щоб записати пульт на вбудований приймач, потрібно один раз натиснути кнопку приймача з інтервалом в 1 секунду, а потім натиснути один-два рази кнопку пульта котру ми хочемо записати. Все пульт готовий до використання.

Щоб видалити всі пульти записані на приймачі потрібно натиснути і тримати кнопку приймача, до поки він не почне миготіти (5-10 секунд)

9. Використання ручного відкриття за допомогою ланцюга

Привід обладнаний ланцюгом аварійного розблокування та відкриття/закриття воріт.

Аварійне розблокування та відкриття чи закриття слід використовувати виключно в аварійних ситуаціях, а не на постійній основі. Ланцюг потрібно рухати плавно та без різких рухів аби не пошкодити шестерню зацепу до редуктора. Під час руху ланцюга кнопки управління двигуном, автоматично вимикаються для уникнення пошкоджень редуктора та можливості виникнення аварійної ситуації. Після того як зникне натяг ланцюга – кнопки почнуть працювати автоматично.



Якщо ланцюг не використовується слід витягнути болт як показано на схемі і ланцюгом не можна буде відкрити ворота

10. Список помилок та їх опис

Опис помилок		
Номер помилки	Назва помилки	Опис помилки / усунення
ERR01	Нема живлення	Перевірте кабель живлення
ERR02	Енкоддер не підключений	Перевірте підключення екондера
ERR03	Помилка визначення положення	Крайні положення двигуна встановлено не правильно. Потрібно перевстановити кінцеві положення
ERR06	Обмежено ресурс	Скинути час та номер циклу в меню Р3
ERR07	Двигун заблокований	Двигун не може рухатись. Роблокуйте двигун /ворота та натисніть кнопку ENTER
ERR09	Перегрів двигуна	Потрібно почекати поки двигун охолоне
ERR010	Замалі ворота (відстань)	Перевірте ворота, замкніть кнопки керування



Вальний двигун
GANT ComanDOOR
серії HS

GANT