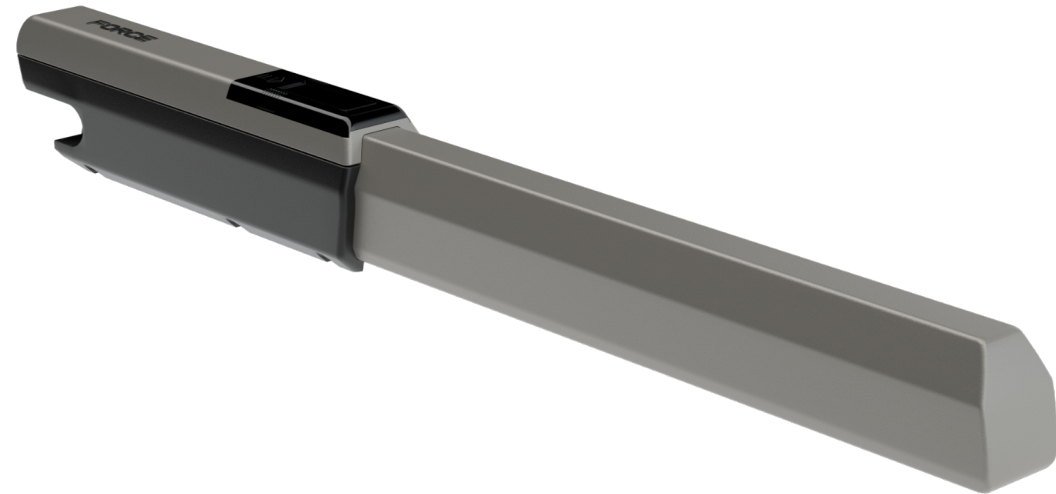


**NAPĘD DO BRAM  
SKRZYDŁOWYCH  
FORCE GT-500 LS**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I  
MONTAŻU**

**FORCE<sup>®</sup>**



# OGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

- **UWAGA!** Ważne instrukcje bezpieczeństwa, należy przestrzegać wszystkich instrukcji, ponieważ nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych szkód i obrażeń.

- **UWAGA!** W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy przestrzegać niniejszych instrukcji. Należy zachować niniejszą instrukcję.

- **UWAGA!** Przed przystąpieniem do montażu produktu należy sprawdzić, czy wszystkie elementy i materiały przeznaczone do użycia znajdują się w idealnym stanie i są odpowiednio do użycia

- Urządzenie nie jest przeznaczono do użytku przez osoby (również dzieci), których możliwości fizyczne, czuciowe lub umysłowe są ograniczone. Z urządzenia niemogą również korzystać osoby bez doświadczenia i stosownej wiedzy

- Nie zezwalać dzieciom na zabawę urządzeniami sterującymi produkt. Piloty przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci

- **UWAGA!** W celu uniknięcia jakiegokolwiek zagrożenia na skutek przypadkowego uzbrojenia termicznego urządzenia odłączającego, nie należy zasilać tego urządzenia przy użyciu zewnętrznego urządzenia, jak zegar lub podłączać go do obwodu charakteryzującego się regularnym podłączaniem lub odłączaniem zasilania

- W sieci zasilającej instalacji należy przygotować urządzenie odłączające (nieznajdujące się na wyposażeniu), którego odległość pomiędzy stykami podczas otwarcia zapewnia całkowite odłączenie w warunkach określonych przez III kategorię przepięciową

- Podczas montażu, należy delikatnie obchodzić się z urządzeniem, chroniąc je przed zgnieceniem, uderzeniem, upadkiem lub kontaktem z jakiegokolwiek rodzaju płynami.

- Nie umieszczają urządzenia w pobliżu źródeł ciepła i niewystawiać go na działanie otwartego ognia. Opisane powyżej sytuacje mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, być przyczyną nieprawidłowego działania lub zagrożeń. Jeżeli doszło by do którejś z opisanych sytuacji, należy natychmiast przerwać montaż i zwrócić się o pomoc do Serwisu Technicznego.

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji montażu. W takich przypadkach, nie ma zastosowania rękojmią za wady materialne

- Czyszczenie i konserwacja, za którą jest odpowiedzialny użytkownik, nie powinna być wykonywana przez dzieci

- Przed wykonaniem działań na instalacji (konserwacja, czyszczenie), należy zawsze odłączyć produkt od sieci zasilającej

- Materiał opakowaniowy podlega utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami

- Osoby trzecie nie powinny się znajdować w pobliżu bramy podczas jej przesuwania przy życiu elementów sterowniczych

- Podczas wykonywania manewru, należy nadzorować automatykę i zadbać o to, aby inne osoby nie zbliżyły się do urządzenia, aż do czasu zakończenia czynności

- Nie sterować automatyką, jeżeli w jej pobliżu znajdują się osoby wykonujące czynności; przed wykonaniem tych czynności należy odłączyć zasilanie elektryczne

## OSTRZEŻENIA NA TEMAT MONTAŻU

- Przed zamontowaniem silnika, należy sprawdzić stan wszystkich części mechanicznych, odpowiednie wyważenie i upewnić się, czy możliwe jest prawidłowemanewrowanie automatyką
- Jeżeli brama przeznaczona do zautomatyzowania posiada również drzwi dla pieszych, należy przygotować instalację z systemem kontrolnym, który uniemożliwi działanie silnika, gdy drzwi dla pieszych będą otwarte
- Upewnić się, że elementy sterownicze znajdują się z dala od części w ruchu, umożliwiając w każdym razie ich bezpośrednią widoczność. W razie niestosowania przełącznika, elementy sterownicze należy montować w miejscu niedostępnym i na minimalnej wysokości 1,5m
- Zapobiegać i unikać jakiegokolwiek uwięzienia między częściami stałymi i częściami w ruchu podczas wykonywania manewrów

1)UWAGA! W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób, należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Nieprawidłowa instrukcja lub nieprawidłowe użycie wyrobu może spowodować poważne obrażenia.

2)Przed rozpoczęciem instalacji wyrobu należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami.

3)Nie wolno zostawiać materiałów opakowaniowych (plastików, polistyrenu itd.)w zasięgu dzieci, gdyż materiały takie stanowią poważne źródło zagrożenia.

4)Zachować niniejsze instrukcje naprzyszłość.

5)Wyrób ten został zaprojektowany z myślą o użyciu zgodnym z opisem w niniejszej dokumentacji. Wszelkie inne zastosowania, nie opisane tutaj, mogą narazić dobry stan techniczny i sprawne działania wyrobu oraz/lub stanowić źródło zagrożenia.

6)ADB Komfort Małgorzata Klimuntowska zrzeka się odpowiedzialności za szkody płynące z nieprawidłowego użycia wyrobu lub użycia wyrobu nie zgodnego z przeznaczeniem.

7)Niewolno instalować urządzenia w środowisku wybuchowym: obecność gazów lub oparów zapalnych stanowi poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.

8)Elementy mechaniczne muszą spełniać wymagania Normy Europejskiej EN12604oraz EN 12605. W przypadku krajów nie należących do UE należy uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.

9)ADB Komfort Małgorzata Klimuntowska nie ponosi odpowiedzialności za nie postępowanie zgodnie z zasadami sztuki (DobrymiPraktykami) podczas budowy elementów bram lub drzwi, które zostaną zmechanizowane, lub jakichkolwiek innych nieprawidłowości (deformacje) powstałe podczas użytkowania.

10) Instalacja musi spełniać wymagania norm EN 12453 oraz EN 12445. W przypadku krajów nie należących do UE należy uzyskać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, należy przestrzegać wymienionych powyżej Norm oraz dodatkowo przepisów krajowych.

11) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy systemie należy odciąć zasilanie.

12)Linia zasilania zautomatyzowanego systemu musi zostać wyposażona w przełącznik wielobiegunowy z odległością otwarcia styków wynoszącą przynajmniej 3mm. Wraz z przełącznikiem wielobiegunowym zaleca się zastosowanie rozłącznika termicznego (bezpiecznika topikowego)6A.

13)Przed system należy zaizolować przełącznik różnicowy 0.03A.

14)Należy upewnić się, że układ uziemiający jest prawidłowo skonstruowany oraz podłączyć do niego metalowe elementy obudowy.

15)Urządzenia bezpieczeństwa (EN 12978 standard) zabezpieczają obszary zagrożenia przed niebezpieczeństwami związanymi z ruchem maszyny, takimi jak zgniecenie, ciągnięcie czy rozrywanie.

16)Poza urządzeniami opisanymi w punkcie 15 zaleca się zastosowanie przynajmniej jednej lampy kontrolnej do każdego systemu oraz ostrzegawczego odpowiednio przymocowanego do konstrukcji ramy.

17)ADB KOMFORT Małgorzata Klimuntowska zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności odnośnie bezpiecznego i sprawnego działania, jeżeli zastosowane zostaną elementy nie wytworzone przez firmę ADB KOMFORT.

18)Do wszelkich prac konserwacyjnych należy używać jedynie części FORCE.

19) Niewolno w żaden sposób modyfikować elementów systemu.

20)Podczas pracy wyrobu, w jego pobliżu nie mogą znajdować się dzieci lub dorośli.

21) Piloty zdalnego sterowania oraz inne generatory impulsów należy trzymać z dala od dzieci, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu systemu.

22) Tranzyt dopuszczalny jest jedynie, kiedy system znajduje się w stanie spoczynku.

23)Użytkownikowi zabrania się podejmowania jakichkolwiek prób naprawy czy innych bezpośrednich prac przy systemie; w razie konieczności należy skontaktować się z wykwalifikowanym serwisem.

24)Konserwacja: sprawność systemu należy sprawdzać przynajmniej co 6 miesięcy, szczególnie sprawność urządzeń zabezpieczających.

25) Zabrania się wykonywania wszelkich czynności i prac nie opisanych wyraźnie w niniejszej instrukcji.

## 1. Informacje Ogólne

IDEALNE ROZWIĄZANIE DLA BRAM PRZYDOMOWYCH O SZEROKICH SŁUPKACH siłownik FORCE GT500 LS jest najbardziej praktycznym i ekonomicznym rozwiązaniem przy automatyzowaniu bramy o długości skrzydła do 5 m. (dwa skrzydła razem 10 m). Siłowniki są samoblokujące co oznacza że po zatrzymaniu skrzydła bramy ani wiatr ani osoba nie przepchnie w sposób nieautoryzowany skrzydła bramy.

### 1.1 Dane techniczne

Charakterystyka	Parametry
Zasilanie	220–240 V / 50,60 Hz
Pobór mocy	150 W
Pobór prądu	1,2 A
Maksymalny kąt otwarcia	120°
Nacisk	3000N
Maksymalna waga skrzydła	1000 kg
Zabezpieczenie termiczne	140 °C
Stopień ochrony obudowy	IP54
Intensywność pracy	30% /h
Zakres temperatur pracy	-25...+55 °C

### 1.2 Maksymalne parametry względem długości skrzydła do wagi

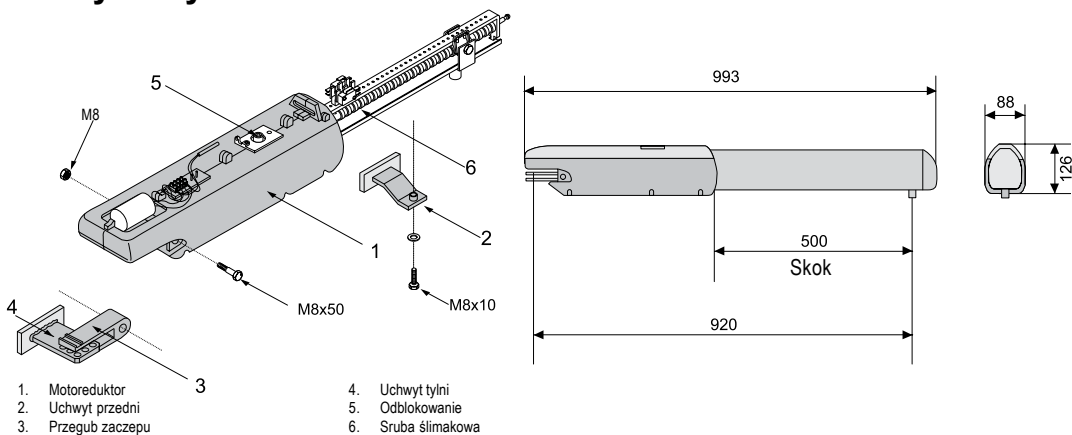
Długość skrzydła	Masa skrzydła
2 m	1000 kg
2,5 m	800 kg
3 m	600 kg
5 m	400 kg

### 1.3 Zawartość

Po otrzymaniu napędu należy go rozpakować i sprawdzić, czy napęd nie jest uszkodzony. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy skontaktować się z dostawcą napędu. Części zawarte w standardzie w FORCE GT-500 LS są wymienione w poniższej tabeli.

Lp.	Asortyment	Ilość
1	Siłownik	2 szt.
2	Centrala sterująca	1 szt.
3	Uchwyt mocujący (na skrzydło)	2 szt.
4	Uchwyt mocujący (na słupek)	2 szt.
5	Elementy montażowe	kpl.
6	Pilot	2 szt.
7	Fotokomórki	Kpl.
8	Instrukcja obsługi	1 szt.

## 2. Wymiary siłownika



Niezbędne okablowanie wymagane do montażu napędu FORCE GT-500 LS i akcesoriów:

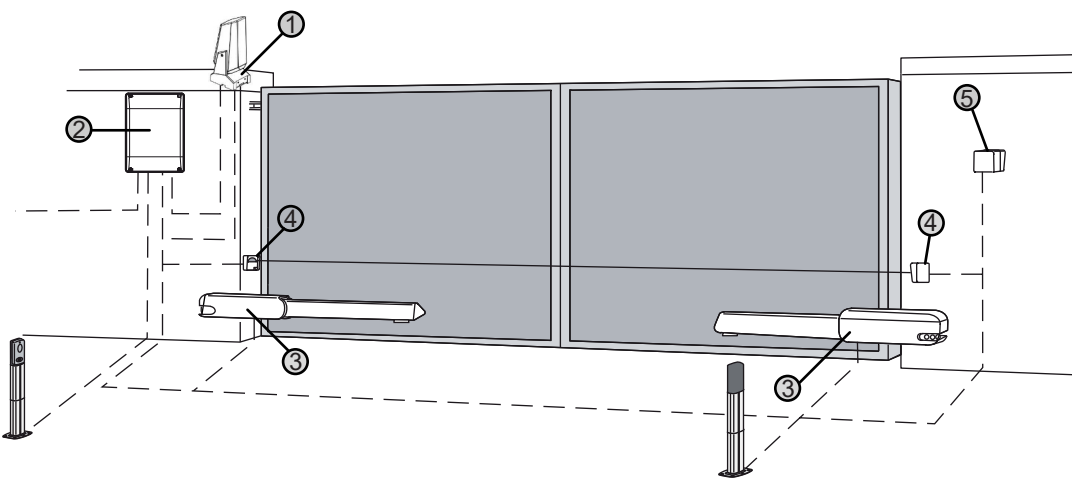
- Siłownik 1 oraz 2 – 3x przewód 1,5mm<sup>2</sup>
- Zasilanie centrali sterującej – 3x przewód 1,5mm<sup>2</sup>
- Fotokomórka TX (nadawcza) – 2x przewód 0,5mm<sup>2</sup>
- Fotokomórka RX (odbiorcza) – 4x przewód 0,5mm<sup>2</sup>
- Lampa sygnalizacyjna (opcjonalna) - 2x przewód 0,5mm<sup>2</sup>
- Wbudowana antena w lampie sygnalizacyjnej (opcjonalna) - przewód antenowy RG58

Przewody biegnące w gruncie powinny być przewodami ziemnymi, odpornymi na przemarzanie.

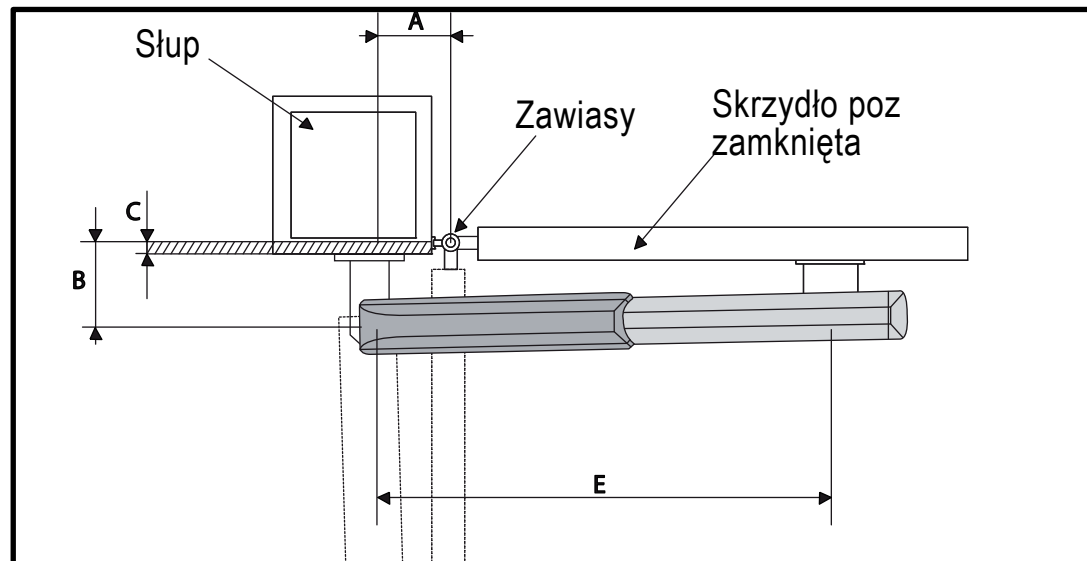
### 3.1 Wymiary instalacyjne

Rysunek poniżej przedstawia optymalne wymiary instalacyjne siłownika na bramie.

## 3. INSTALACJA



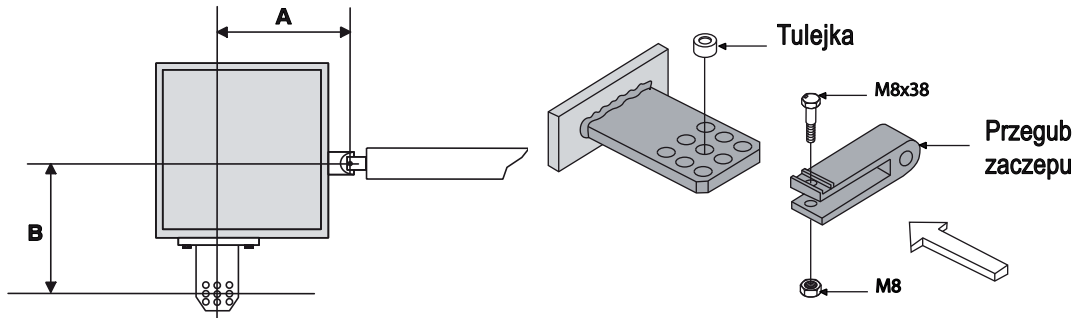
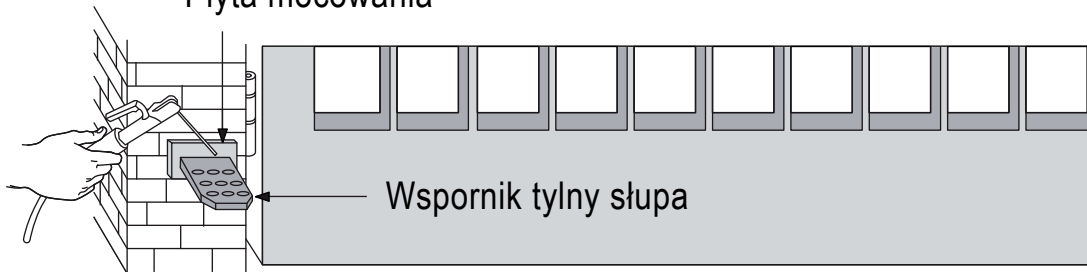
1. Lampa sygnalizacyjna
2. Centrala sterująca
3. Siłownik lewy, siłownik prawy
4. Fotokomórka RX oraz TX ( odbiorcza, nadawcza)
5. Przełącznik kluczowy



Kąt otwierania skrzydła (°)	A mm	B mm	C< mm	E mm
90°	200	200	120	920
120°	200	140	70	920

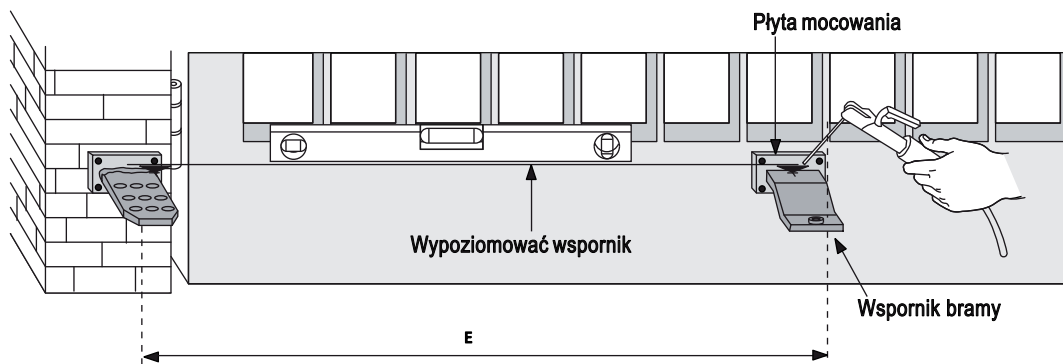
## 4. Montaż

Płyta mocowania

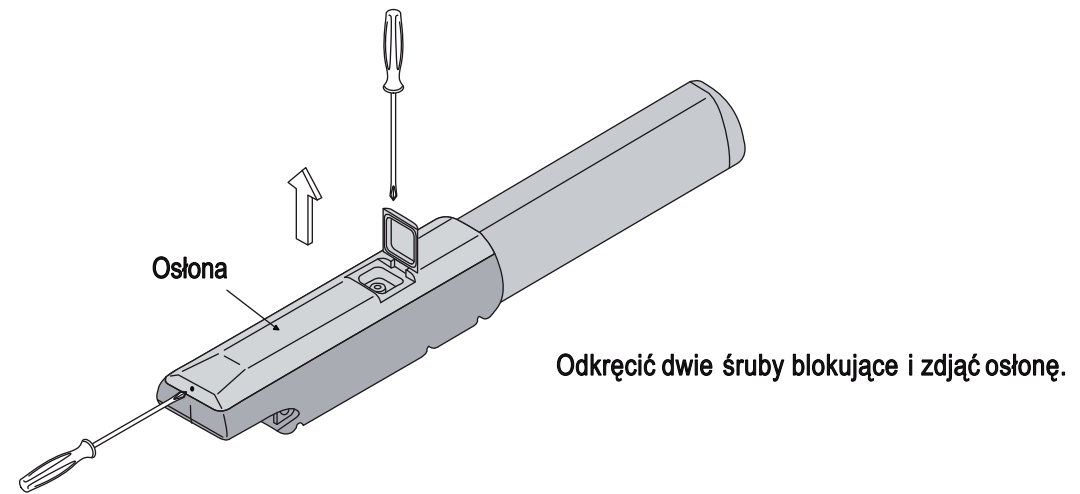


Umieścić na słupie płytę mocowania ze wspornikiem słupa przestrzegając odległości A i B. (Tabela wymiarów) pomiędzy osią zawiasów i centralnym otworem wspornika. Wspornik słupa posiada dodatkowe otwory dla zmiany kąta otwarcia bramy.

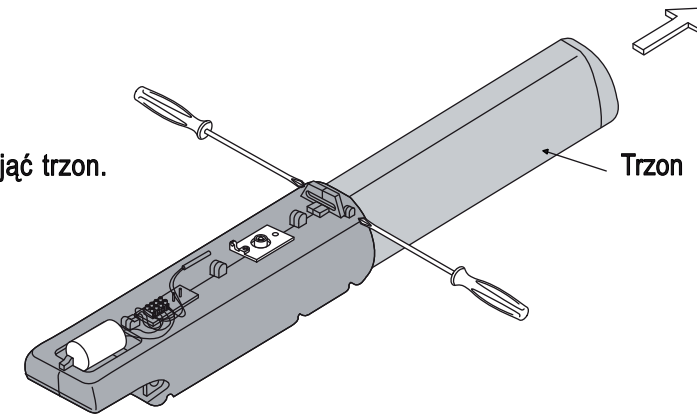
Zwiększając wymiar B zmniejszy się kąt otwarcia wraz z konsekwentnym zmniejszeniem prędkości ruchu i zwiększeniem siły wywieranej przez silnik na skrzydło. Zwiększając wymiar A zwiększy się kąt otwarcia wraz z konsekwentnym zwiększeniem prędkości ruchu i zmniejszeniem siły wywieranej przez silnik na skrzydło.



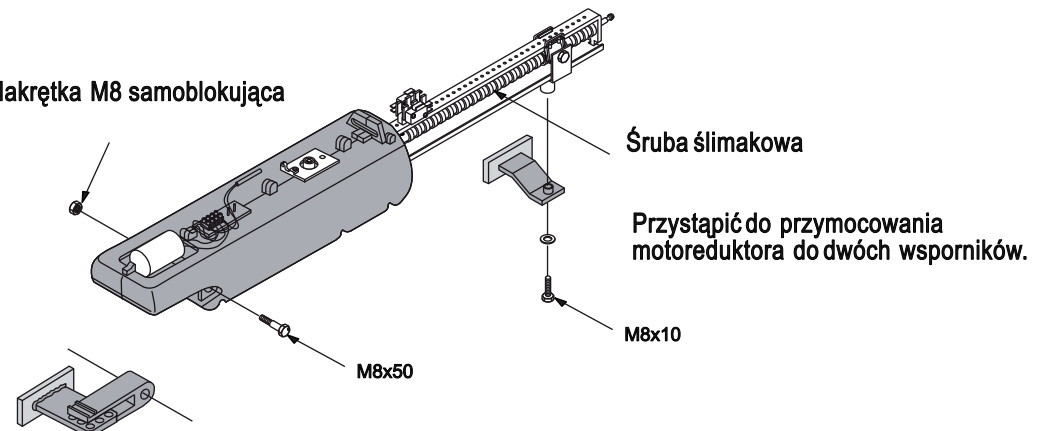
Umieścić płytę mocującą na skrzydle, gdy brama jest zamknięta, należy upewnić się, aby wspornik przedni był ustawiony poziomo w stosunku do wspornika słupa oraz, aby została zachowana odległość E



Odkręcić dwie śruby blokujące i zdjąć trzon.



Nakrętka M8 samoblokująca



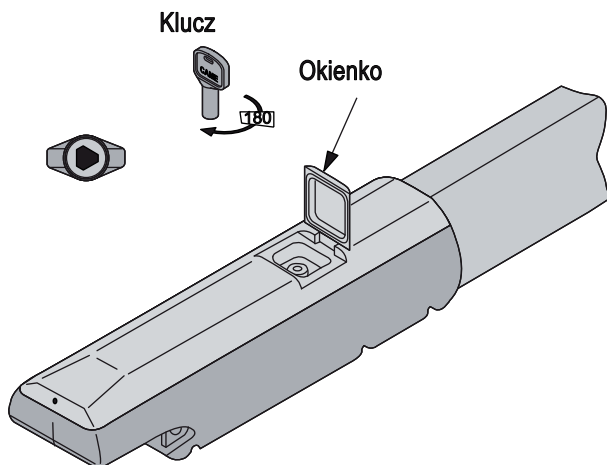
**UWAGA!** zaleca się smarować (obojętnym smarem) śrubę ślimakową i tuleję w chwili instalacji.

## 5. Odblokowanie kluczem

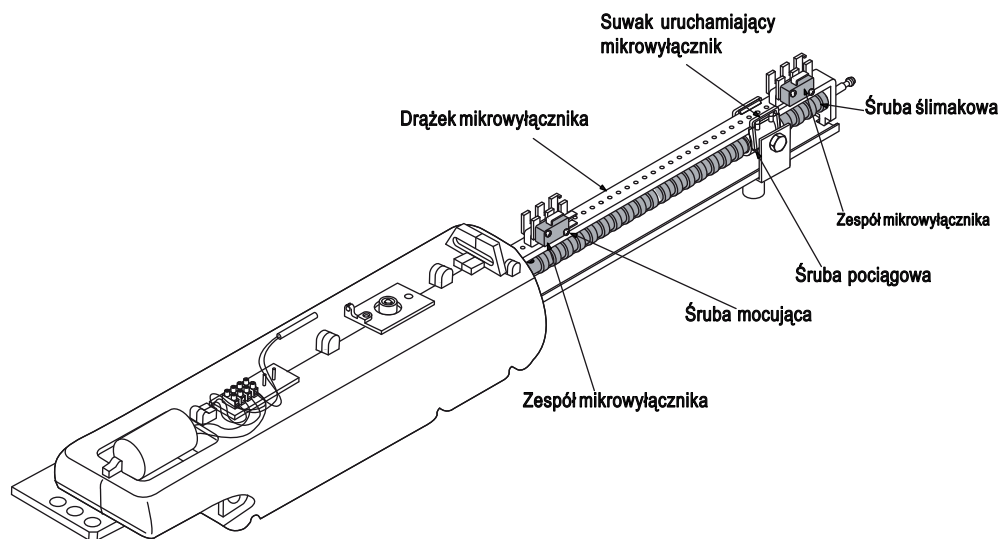
Odblokowanie musi być dokonane tylko, gdy silnik nie pracuje:

- 1) podnieść okienko;
- 2) włożyć i obrócić klucz, który natychmiast odblokuje skrzydło;
- 3) ręcznie popchnąć lub pociągnąć skrzydło.

Aby ponownie zablokować skrzydło wystarczy włożyć i obrócić klucz



## 6. Regulacja mikrowyłączników zatrzymania STOP w fazie otwierania oraz zamykania



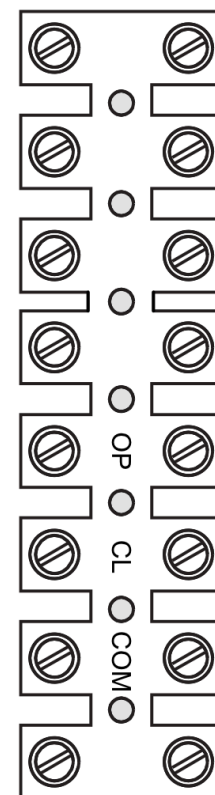
Odblokować motoreduktor i ustawić skrzydło w wybranej, maksymalnej pozycji otwierania. Odkręcić śruby mocujące zespół mikrowyłączników zatrzymania podczas zamykania.

Przesunąć zespół mikrowyłącznika wzdłuż drążka, aż do wsunięcia na suwak na suwaku uruchamiający mikrowyłącznik.

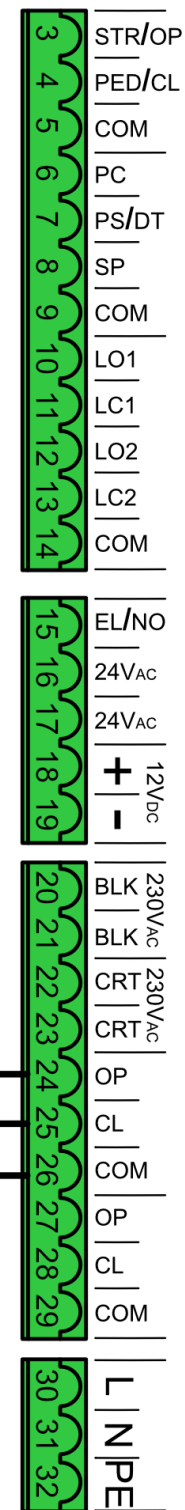
Przymocować zespół mikrowyłączników przy pomocy śrub.

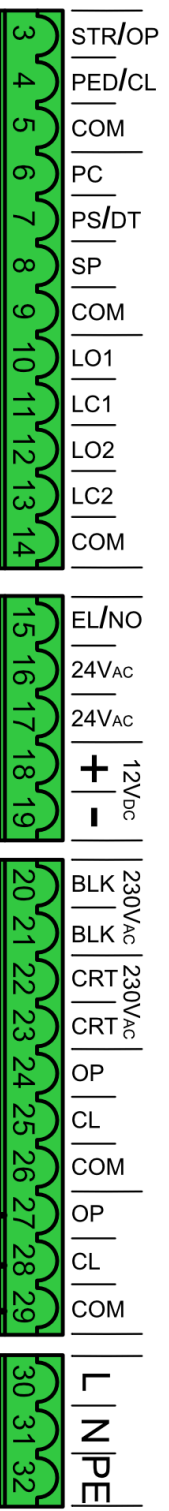
Wykonać tą samą czynność dla wybranej maksymalnej pozycji zamykania.

## 8. SPOSÓB PODŁĄCZENIA SIŁOWNIKÓW:



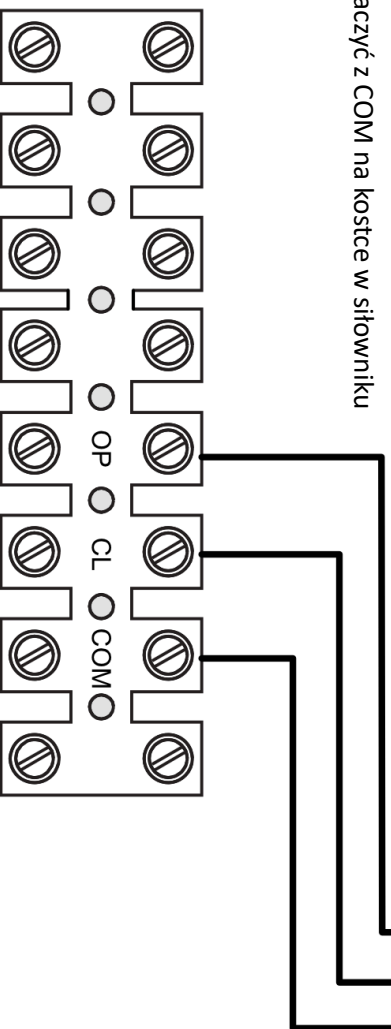
- Silownik 1 (MOTOR 1):**
- Wtyk 24 OP - podłączyć z OP na kostce w silowniku
  - Wtyk 25 CL - podłączyć z CL na kostce w silowniku
  - Wtyk 26 COM - podłączyć z COM na kostce w silowniku





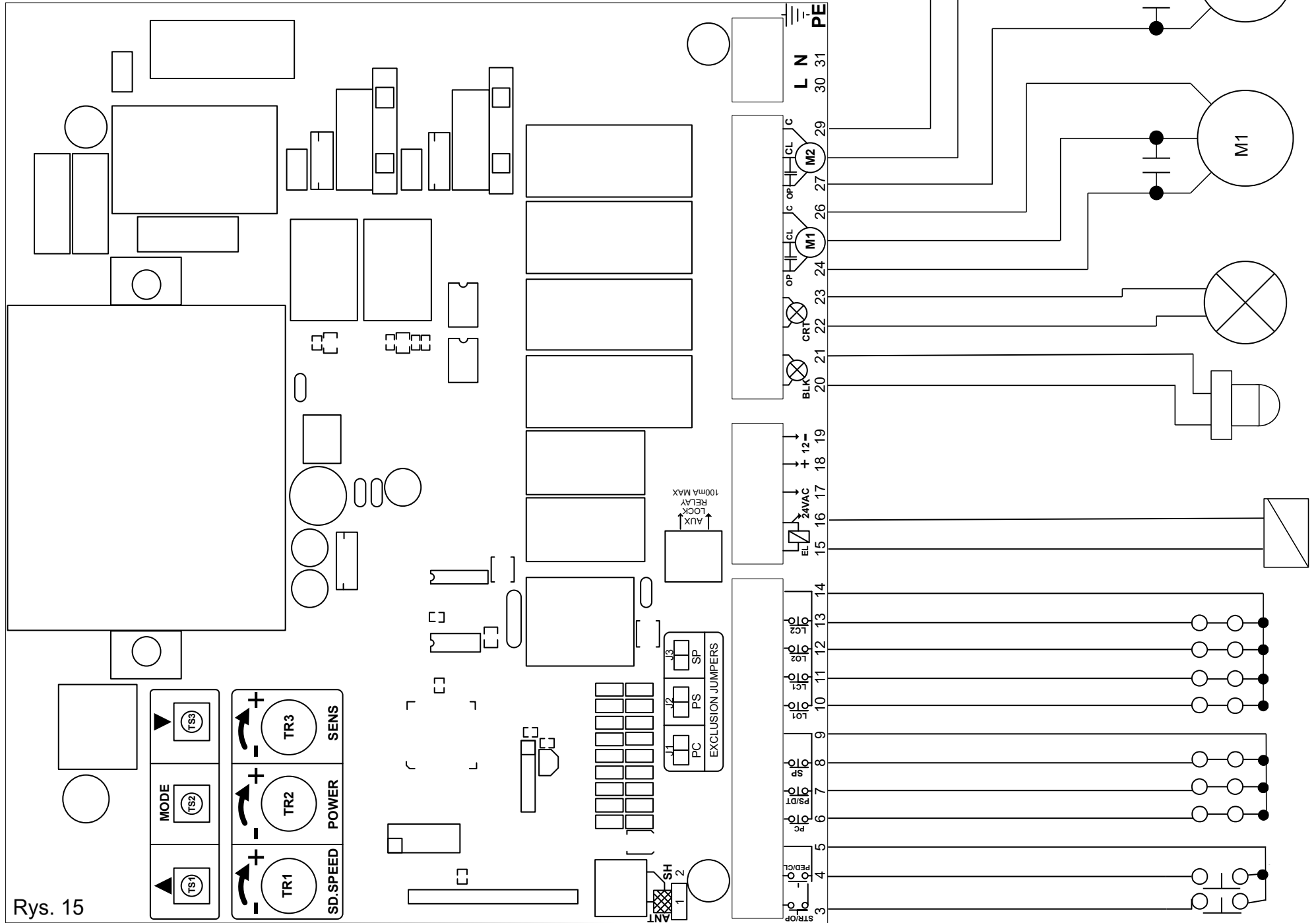
**Siłownik 1 (MOTOR 1):**

- **Wtyk 27 OP** - podłączyć z OP na kostce w siłowniku
- **Wtyk 28 CL** - podłączyć z CL na kostce w siłowniku
- **Wtyk 29 COM** - podłączyć z COM na kostce w siłowniku



## 7. CENTRALA STERUJĄCA CB400LS

Poniżej znajduje się opis centrali sterującej FORCE CB-400LS do automatu V-400LS



Rys. 15

## Opis złącz i wyprowadzeń na centrali sterującej

NUMER ZŁĄCZA	OPIS
1	Rdzeń przewodu antenowego
2	Ekran anteny
3	Start / Open (NA), zobacz logikę <b>OL</b> w menu
4	In. Pedestrant / Close (NA), zobacz logikę <b>OL</b> w menu
5	Złącze Common - wspólne
6-7	Wejście Fotokomórki (NC), zobacz logikę <b>SF</b> w menu
8	STOP (NC/NO), Zobacz logikę <b>SF</b> w menu
9	Złącze Common - wspólne
10-11	Wyłączniki krańcowe dla siłownik <b>Motor 1</b> (NC/NO), zobacz logikę <b>LS</b> w menu
12-13	Wyłączniki krańcowe dla siłownik <b>Motor 2</b> (NC/NO), zobacz logikę <b>LS</b> w menu
14	Złącze Common - wspólne
15-16	Elektrozamek 12V AC / 1A
16-17	Pomocnicze wyjście zasilania dla dodatkowych urządzeń 24V AC /250mA
18-19	Pomocnicze wyjście zasilania dla dodatkowych urządzeń 12VDC /250mA
20-21	Złącze lampy błyskowej 230V AC / 100W
22-23	Złącze lampy otwartej bramy 230W AC / 100W zobacz logikę <b>LH</b> w menu
24-26	Złącze siłownika pierwszego <b>Motor 1</b> 230V AC / 100W
27-29	Złącze siłownika drugiego <b>Motor 2</b> 230V AC / 100W
30-31	Zasilanie centrali 230V AC
32	Podłączenie przedowu ochronnego (uziemiaenie)
J1	Zworka (mostek) Fotokomórki
J2	Zworka (mostek) Fotokomórki
J3	Zworka (mostek) Stop
TR1	Potencjometr spowolnienia
TR2	Potencjometr siły silników
TR3	Potencjometr enkodera
F1	Bezpiecznik 230V AC / 5A

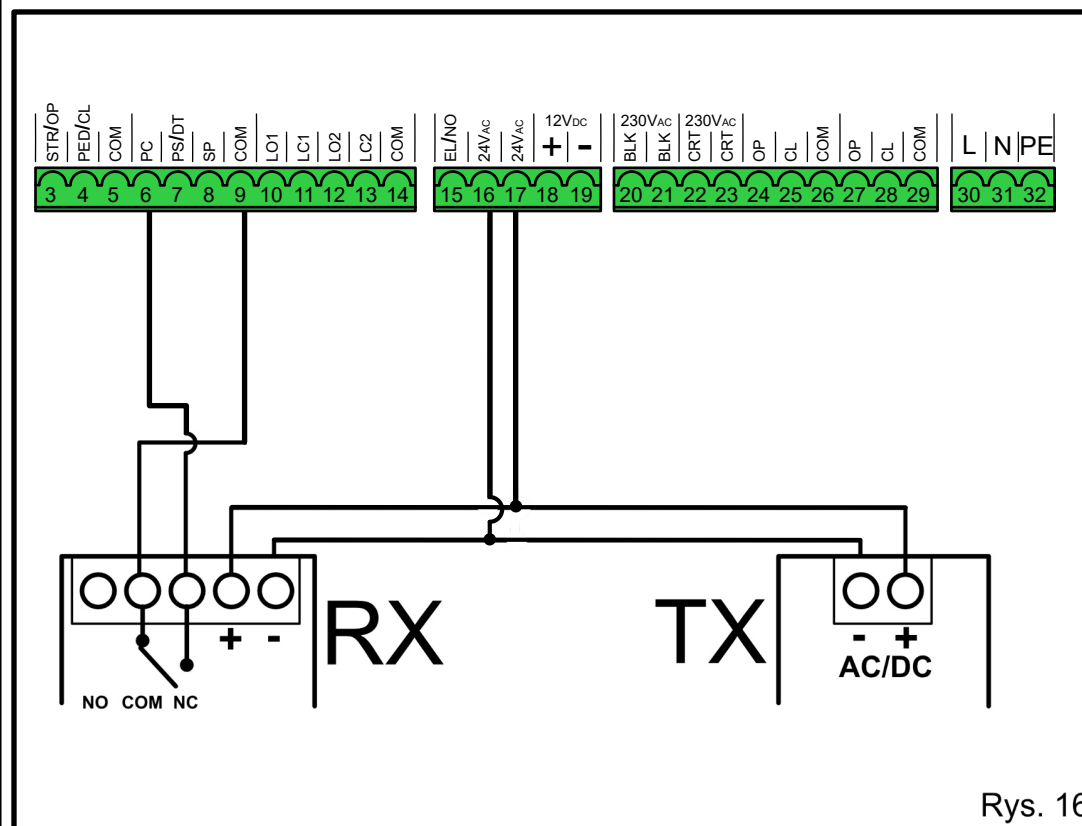
## Sposób podłączenia centrali sterującej

Przed podłączeniem zasilania do sterownika automatu, należy odłączyć wyłącznik nadprądowy zabezpieczający linię zasilającą automat. Wyłącznik można włączyć dopiero po upewnieniu się, że przewody zasilające są podłączone poprawnie i nie powstały nigdzie żadne zwarcia.

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA FOTOKOMÓREK BEZPIECZEŃSTWA

### UWAGA:

Aby fotokomórki mogły działać konieczne jest wyciągnięcie zworki **J1**, w przeciwnym razie fotokomórki nie będą działać!





## Stan wejść:

Wyświetlacz pokazuje statusy stanu urządzenia:

- **--**: Brak aktywnych wejść
- **St**: wejście START aktywne
- **Pd**: wejście PIESZY (funkcja furtki) aktywne
- **oP**: wejście OPEN aktywne
- **cL**: wejście CLOSE aktywne
- **Pc**: wejście FOTKOMÓRKI aktywne
- **PS**: wejście PHOTOSTOP / DETECT aktywne
- **dt**: Wejście DETECT aktywne
- **o**: (lewa strona wyświetlacza) Krańcówka OPEN 1
- **c**: (lewa strona wyświetlacza) Krańcówka CLOSE 1
- **o**: (prawa strona wyświetlacza) Krańcówka OPEN 2
- **c**: (prawa strona wyświetlacza) Krańcówka CLOSE 2

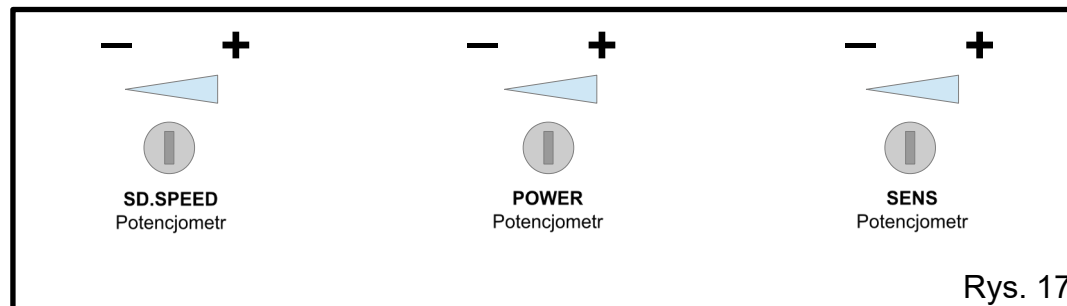
Podczas pauzy, wyświetlacz pokazuje odliczanie do zamknięcia.

## Regulacja potencjometrów

**(SD.SPEED) Potencjometr prędkości spowolnień** – reguluje prędkość spowolnień

**(POWER) Potencjometr siły siłowników** – reguluje moc / siłę siłowników z jaką się poruszają. UWAGA- każdy z siłowników przez pierwsze 2 sekundy rusza z 100% mocy ( Boost power)

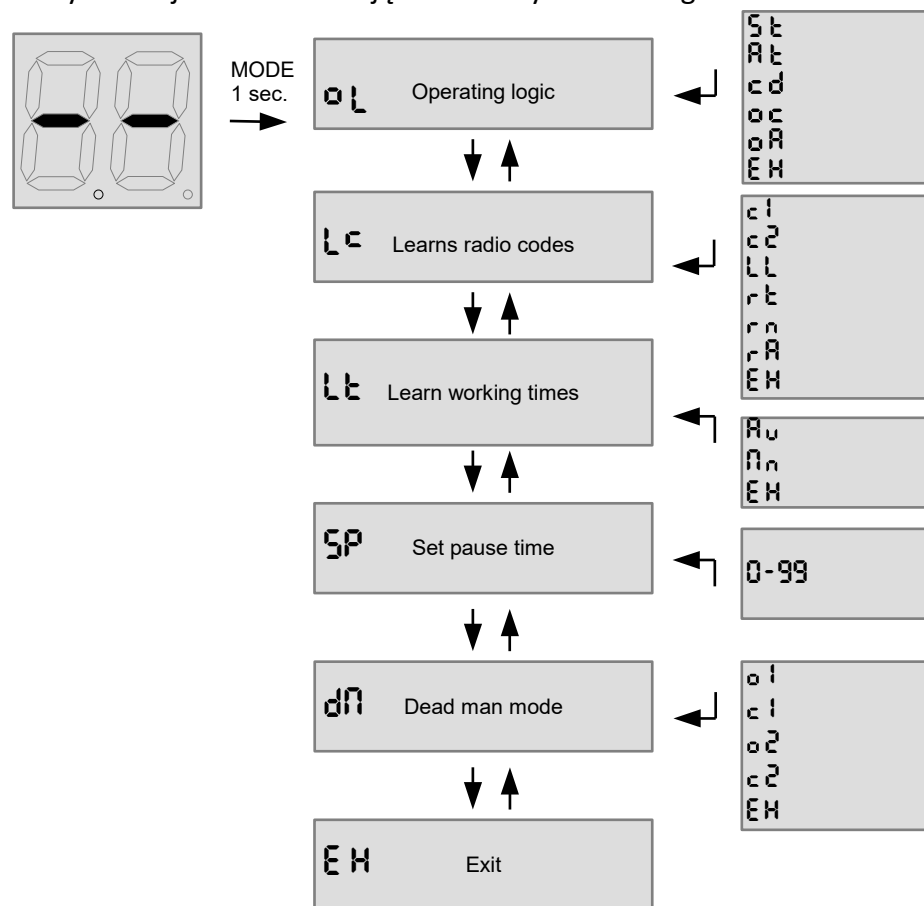
**(SENS) Potencjometr regulacji czułość enkodera** – reguluje poziom oporu po przekroczeniu którego skrzydło bramy w trackie napotkania na przeszkodę zatrzymuje się.



## Programowanie podstawowe

### Menu główne

Naciśnij **MODE** i przytrzymaj przez co najmniej 1 sekundę, aby wejść do menu głównego. Na wyświetlaczu pojawi się **oL**, za pomocą przycisku Góra/Dół (**▲/▼**) można przejść do kolejnych funkcji w menu. Aby wyjść z tego menu, wybierz **EH** lub naciśnij jednocześnie Górę i Dół (**▲/▼**). Po 20 sekundach bezczynności jednostka sterująca sama wychodzi z tego menu.



# Opis Logiki programowania podstawowego

## Opis podstawowego MENU:

### 1. Funkcja **oL** – wybór logiki działania napędu:

**St** – logika krok po kroku – działanie sekwencyjne (OTWÓRZ – STOP – ZAMKNIJ)

**Rt** – logika z automatycznym zamknięciem oraz możliwością zatrzymania bramy w każdej fazie pracy

**cd** – logika z automatycznym zamknięciem bez funkcji STOP (tryb wspólnotowy / osiedlowy)

**oc** – logika otwórz zamknij (bez funkcji STOP)

**oA** – logika otwórz zamknij (bez funkcji STOP) z automatycznym zamknięciem

Aby wyjść z tej funkcji menu wybierz **EH** lub naciśnij przycisk strzałka w górę i w dół (**▲** / **▼**) jednocześnie.

### 2. Funkcja **Lc** – programowanie / usuwanie zaprogramowanych pilotów:

Wybierz funkcję **Lc** i zatwierdź przyciskiem MODE, następnie za pomocą przycisków góra / dół (**▲** / **▼**) wybierz jedną z następujących opcji:

**c!** – programowanie pierwszego kanału (pełne otwarcie/ zamknięcie)

Gdy na wyświetlaczu widnieje **c!** naciśnij na pilocie przycisk, których chcesz aby uruchamiał pełne otwarcie / zamknięcie bramy. Na wyświetlaczu pojawi się numer przypisany do właśnie zaprogramowanego pilota.

Powyższe kroki powtórz dla wszystkich pilotów.

**cz** – programowanie drugiego kanału (funkcja furtki, otwarcie jednego skrzydła)

Gdy na wyświetlaczu widnieje **cz** naciśnij na pilocie przycisk, których chcesz aby uruchamiał funkcję furtki. Na wyświetlaczu pojawi się numer przypisany do właśnie zaprogramowanego pilota.

**LL** – programowanie kanału oświetlenia dodatkowego

Gdy na wyświetlaczu widnieje **LL** naciśnij na pilocie przycisk, których chcesz aby uruchamiał wyjście oświetlenia dodatkowego. Na wyświetlaczu pojawi się numer przypisany do właśnie zaprogramowanego pilota.

Powyższe kroki powtórz dla wszystkich pilotów.

**rt** – usunięcie pojedynczego, posiadanego, pilota

Gdy na wyświetlaczu widnieje **rt**, naciśnij przycisk pilota, który chcesz usunąć z pamięci. Po usunięciu pilota na wyświetlaczu pojawi się symbol **oA**

**rn** – usunięcie pilota po jego numerze.

Gdy na wyświetlaczu widnieje **rn**, zatwierdź za pomocą przycisku MODE, następnie przyciskami ze strzałką wybierz odpowiedni numer zapamiętanego pilota i ponownie zatwierdź MODE. Po usunięciu pilota na wyświetlaczu pojawi się symbol **oA**

**rA** – usunięcie wszystkich zapamiętanych pilotów.

Gdy na wyświetlaczu widnieje **rA**, zatwierdź za pomocą przycisku MODE, następnie przyciskami ze strzałką wybierz **SS** i ponownie zatwierdź MODE. Po usunięciu pilota na wyświetlaczu pojawi się symbol **oA**

**EH** – wyjście z menu programowania pilotów.

Gdy na wyświetlaczu widnieje **EH** zatwierdź przyciskiem MODE.

### 3. Funkcja **Lt** – menu programowania czasu pracy siłowników.

Po poprawnym zamontowaniu siłowników na bramie należy przejść do procedury programowania ręcznego, aby tego dokonać konieczne jest zaprogramowanie przynajmniej jednego pilota sterującego.

**UWAGA!** Do przeprowadzenia procedury **ręcznego** programowania czasu pracy siłowników skrzydła bramy muszą znajdować się w pozycji **zamkniętej**.

Do ustawienia siłowników w odpowiedniej pozycji można użyć trybu **dm** (dead man) lub wysprzęglić siłowniki i ustawić pożądaną pozycję ręcznie

**Ru** – procedura automatycznego zapamiętywania czasu pracy siłowników.

**Rn** – procedura ręcznego zapamiętywania czasu pracy siłowników

**EH** – wyjście z menu programowania czasu pracy.

Gdy na wyświetlaczu widnieje **EH** zatwierdź przyciskiem MODE.

**Ru** – procedura automatycznego zapamiętywania czasu pracy siłowników: W czasie tej procedury wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są wyłączone. Skrzydła zamykają się samoczynnie, w tym czasie zapamiętywany jest czas pracy siłowników. Jeśli brama jest jednoskrzydłowa, podłącz siłownik do wyjścia MOTOR2 i włącz odpowiednią funkcję w menu zaawansowanym.

**fn** - procedura ręcznego zapamiętywania czasu pracy silowników:  
 W czasie tej procedury wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są wyłączone. Do przeprowadzenia tej procedury należy zaprogramować przynajmniej jednego pilota do centrali. Oba skrzydła zaczynają się otwierać, w tej fazie możliwe jest wyregulowanie prędkości spowolnienia za pomocą pokrętki SD.SPEED W momencie gdy oba skrzydła osiągną punkt otwarcia naciśnij przycisk MODE lub przycisk pilota. Jeśli podłączone są wyłączniki krańcowe nie trzeba naciskać przycisku na pilocie lub przycisku MODE. W fazie, gdy na wyświetlaczu widnieje **fn** naciśnięcie przycisku MODE lub przycisku pilota wywołuje następującą sekwencję: start motor 1, start motor 2, spowolnienie motor 1, spowolnienie motor 2, stop motor 1, stop motor2. Jeśli podłączony jest tylko motor2, (tryb pracy jednoskrzydłowej) zaprogramuj tylko czasy dla drugiego silnika. Jeśli podłączone są wyłączniki krańcowe, silnik zatrzyma się automatycznie.

#### 4. Funkcja **SP** – ustawianie czasu pauzy.

Gdy na wyświetlaczu widnieje **SP** zatwierdź przyciskiem MODE. Przyciskami ze strzałką ustalić odpowiednią ilość sekund czasu pauzy i zatwierdzić przyciskiem MODE.

**Uwaga:** Ustawienie i zapisanie czasu pauzy nie uruchamia automatycznego zamykania bramy. Aby je aktywować należy wybrać odpowiednią logikę w menu **ol**.

#### 5. Funkcja **dn** – tryb „dead mean”.

Tzw. Tryb pracy nadzorowanej – silnik pracuje do momentu gdy centrala otrzymuje sygnał z przycisku lub pilota. Innymi słowy silnik pracuje tak długo jak naciskany jest przycisk.

W tej funkcji możliwe jest sterowanie niezależnie każdym silnikiem, aby ustawić go w pożądanej pozycji.

- o1** - otwieranie silnika pierwszego
- c1** - zamykanie silnika pierwszego
- o2** - otwieranie silnika drugiego
- c2** - zamykanie silnika drugiego
- EH** - wyjście z menu

Po wybraniu potrzebnej funkcji silownik będzie pracował w momencie trzymania wciśniętego przycisku MODE.

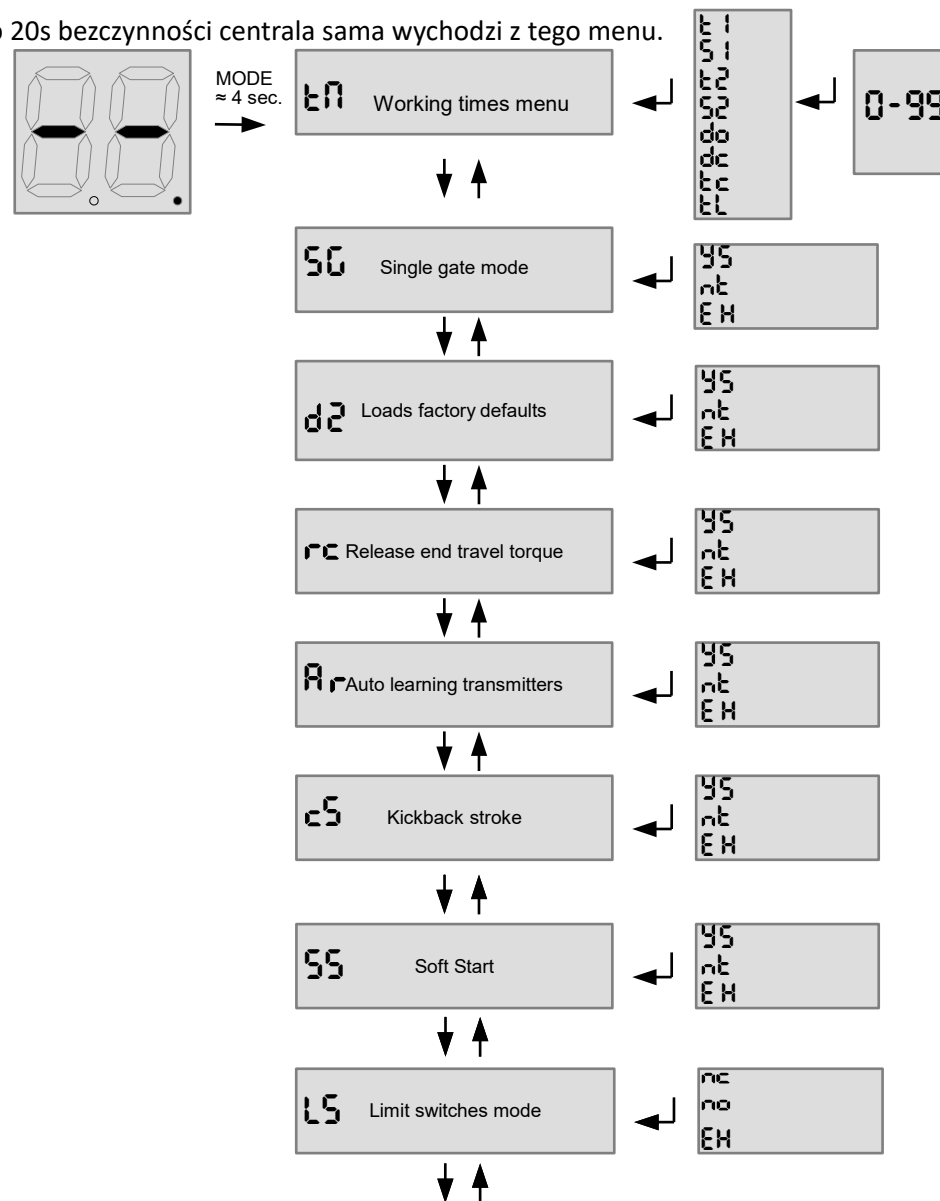
## Opis zaawansowanego MENU

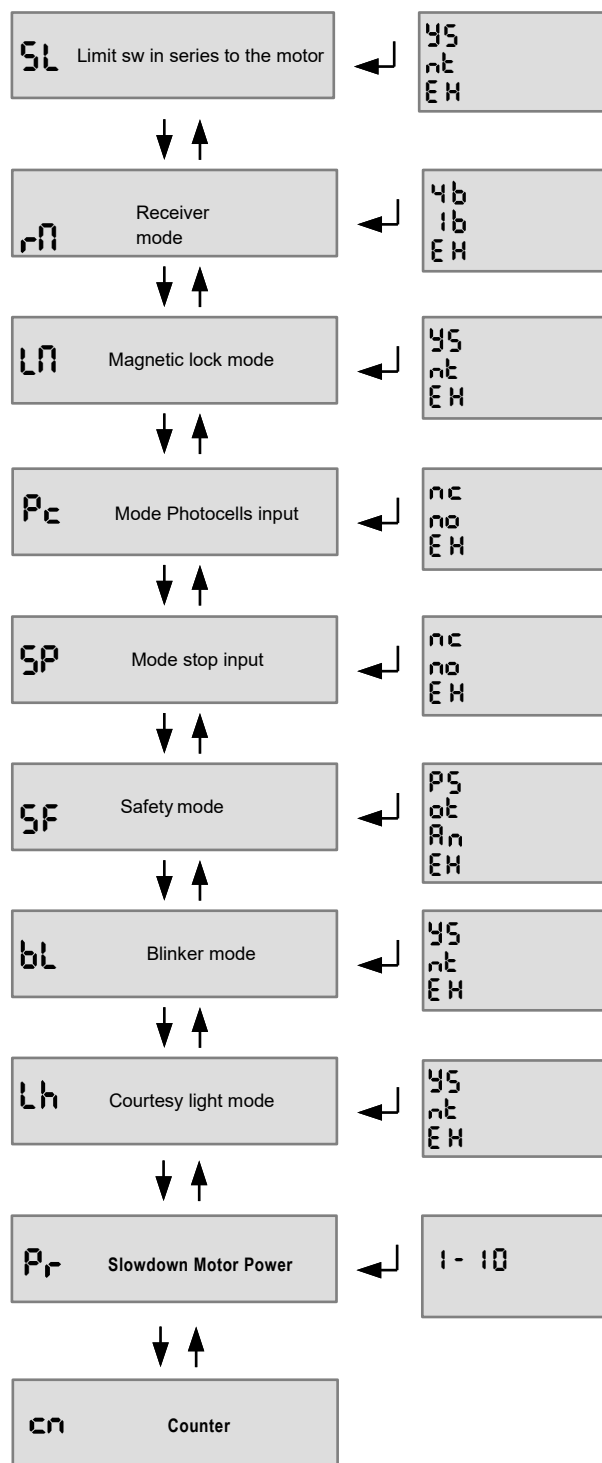
### MENU ZAAWANSOWANE

Aby wejść do menu zaawansowanego przytrzymaj wciśnięty przycisk MODE przez 4s, do momentu aż na wyświetlaczu pojawi się **fn**. Za pomocą przycisków ze strzałkami należy wybrać pożądaną funkcję, a następnie zatwierdzić MODE.

Wyjście z menu zaawansowanego możliwe jest poprzez wybranie **EH** i zatwierdzenie przyciskiem MODE lub przez jednoczesne naciśnięcie przycisków strzałki w dół i w górę.

Po 20s bezczynności centrala sama wychodzi z tego menu.





**1. Funkcja  $t_1$  – menu czasu pracy siłowników.** W tym podmenu możliwe jest ręczne ustawienie lub modyfikacja czasu pracy i opóźnień dla każdej fazy pracy poszczególnych siłowników.

- $t_1$  – czas pracy pierwszego siłownika
- $t_2$  – czas pracy drugiego siłownika
- $d_o$  – opóźnienie między siłownikami w fazie otwierania
- $d_z$  – opóźnienie między siłownikami w fazie zamykania
- $t_c$  – czas pracy tzw. oświetlenia grzesznościowego (wartość z lcd x10sec)
- $t_L$  – czas aktywacji zamka elektromagnetycznego
- $S_1$  – czas rozpoczęcia spowolnienia dla pierwszego siłownika
- $S_2$  – czas rozpoczęcia spowolnienia dla drugiego siłownika
- EH – wyjście z aktualnego menu

Po wybraniu odpowiedniej funkcji zatwierdź przyciskiem MODE, następnie ustaw pożądany czas za pomocą przycisków ze strzałkami i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

## 2. Funkcja $S_0$ – tryb bramy jednoskrzydłowej

W tym podmenu możliwe jest włączenie trybu pracy bramy jednoskrzydłowej.

- YS – YES – tryb pracy jednoskrzydłowej włączony (pracuje tylko motor 2)
- nE – tryb pracy jednoskrzydłowej wyłączony ( pracują oba siłowniki)
- EH – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje  $S_0$  zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

## 3. Funkcja $d_2$ – przywrócenie wartości domyślnych

Funkcja  $d_2$  przywraca wartości domyślne, nie usuwa pamięci pilotów.

- YS – yes – potwierdzenie przywrócenia wartości domyślnych
- nE – not – wartości domyślne nie zostaną przywrócone
- EH – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje  $d_2$  zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE. Po wybraniu i zatwierdzeniu YS centrala uruchomi się ponownie z wartościami domyślnymi.

## 4. Funkcja $r_c$ – niwelacja naprężenia siłownika na końcu pracy.

- YS – funkcja włączona
- nE – funkcja wyłączona
- EH – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje  $r_c$  zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

## 5. Funkcja **Ar** – funkcja zdalnego dodawania nowych pilotów.

**YS** – funkcja włączona

**nt** – funkcja wyłączona

**EH** – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje **Ar** zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

Funkcja **Ar** – zdalne dodawanie nowych pilotów.

Gdy funkcja ta jest aktywna możliwe jest zaprogramowanie nowego pilota bez wchodzenia w menu dodawania pilotów. Aby dodać zdalnie nowego pilota wykonaj następujące kroki:

- naciśnij 3 razy przycisk **nowego pilota** zachowując 1s przerwę między kolejnymi naciśnięciami,
- naciśnij 3 razy przycisk **wcześniej zapamiętanego pilota** zachowując 1s przerwę między kolejnymi naciśnięciami.

Gdy nowy pilot jest zaprogramowany lampa błysnie jeden raz.

## 6. Funkcja **cS** – włączenie docisku siłownika dla zamka elektromagnetycznego.

**YS** – funkcja włączona

**nt** – funkcja wyłączona

**EH** – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje **cS** zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

Włączenie funkcja **cS** wymagane jest w wypadku zastosowania zamka elektromagnetycznego.

Funkcja ta włącza dodatkowy docisk skrzydła przed ruchem otwierającym aby zamek elektromagnetyczny mógł się zwolnić oraz po ruch zamykającym aby zamek elektromagnetyczny mógł się zatrzasnąć.

## 7. Funkcja **SS** – funkcja łagodnego startu siłowników

**YS** – funkcja włączona

**nt** - funkcja wyłączona

**EH** – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje **SS** zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

## 8. Funkcja **LS** – tryb pracy wyłączników krańcowych.

**no** – tryb pracy „normalnie otwarty”

**nc** – tryb pracy „normalnie zamknięty”

**EH** – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje **LS** zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

**UWAGA:** dla siłowników FORCE GT400 LS właściwy jest wyłącznie tryb pracy wyłączników krańcowych **nc**.

## 9. Funkcja **SL** – uruchamia pracę wyłączników krańcowych podłączonych szeregowo do siłownika

**YS** – funkcja włączona

**nt** - funkcja wyłączona

**EH** – wyjście z aktualnego menu

Gdy na wyświetlaczu widnieje **SL** zatwierdź przyciskiem MODE, następnie przyciskami ze strzałkami wybierz odpowiednią opcję i ponownie zatwierdź przyciskiem MODE.

**UWAGA:** wyłączniki krańcowe w siłownikach GT400 LS nie są podłączone szeregowo do silnika, dlatego należy pozostawić tą funkcję wyłączoną (**nt**).

## 10. Funkcja **rñ** – tryb prac radioodbiornika

**1b** – tryb zapamiętywania osobno każdego przycisku pilota

**4b** – tryb zapamiętywania wszystkich czterech przycisków pilota automatycznie.

Kolejność przypisanych funkcji do przycisków: otwórz, zamknij, furtka, stop.

## 11. Funkcja **Lñ** – funkcja włączenia zamka elektromagnetycznego

**YS** – funkcja włączona

**nt** - funkcja wyłączona

**EH** – wyjście z aktualnego menu

## 12. Funkcja **Pc** – tryb pracy fotokomórek

**no** – tryb pracy „normalnie otwarty”

**nc** – tryb pracy „normalnie zamknięty”

**EH** – wyjście z aktualnego menu

**UWAGA:** Ze względów bezpieczeństwa zalecany jest tryb pracy fotokomórek **nc**.

### 13. Funkcja **SP** – tryb pracy wejścia STOP

**no** – tryb pracy „normalnie otwarty”

**nc** – tryb pracy „normalnie zamknięty”

**EH** – wyjście z aktualnego menu

### 14. Funkcja **SF** – menu trybów zabezpieczeń dla wejścia PS/DT

**PS** – tryb photostop (NC): w fazie zamykania bramy impuls na wejściu PS/DT zatrzymuje skrzydła bramy do momentu ustąpienia impulsu. Po ustąpieniu impulsu skrzydła bramy się otworzą. W fazie otwierania bramy impuls na wejściu PS/DT zatrzymuje skrzydła bramy do momentu ustąpienia impulsu na wejściu PS/DT. Po ustąpieniu impulsu na wejściu PS/DT skrzydła bramy się otworzą.

**An** - tryb zabezpieczeń dla analogowej listwy krawędziowej 8K2. W fazie zamykania skrzydeł przerwanie linii fotokomórek odwraca kierunek ruchu skrzydeł. W fazie otwierania skrzydeł przerwanie linii fotokomórek odwraca kierunek ruchu skrzydeł tylko na 1s.

**dt** - Detect mode (NO): W fazie otwierania impuls na wejściu PS/DT zostaje rozpoznany i wyzwala zamykanie bramy bezpośrednio po zakończeniu fazy otwierania. Gdy skrzydła bramy są otwarte impuls na wejściu PS/DT powoduje niezwłoczne zamknięcie bramy. Impuls na wejściu PS/DT w fazie zamykania bramy powoduje jej otwarcie i ponowne zamknięcie po ustaniu impulsu na wejściu PS/DT.

### 15. Funkcja **bl** – tryb przerywacza lampy sygnalizacyjnej

**ys** – funkcja włączona

**nt** - funkcja wyłączona

**EH** – (EH na lcd) wyjście z aktualnego menu

### 16. Funkcja **Lh** – tryb oświetlenia grzeźnościowego (aktywuje wyjście CRT podczas otwierania bramy)

**ys** – funkcja włączona

**nt** - funkcja wyłączona

**EH** – (EH na lcd) wyjście z aktualnego menu

### 17. Funkcja **Pr** – ustawienie poziomu mocy silnika w fazie spowolnienia.

W tym menu możliwe jest ustawienie poziomu mocy silników w fazie spowolnienia w zakresie od 1 do 10 (10=100%). Zalecana wartość to 10, ale można ją wyregulować jeśli silnik wibruje w fazie spowolnienia.

### 18. Funkcja **cn** – Licznik

Pokazuje licznik cykli w trzech grupach po dwie cyfry. Np. 123456 będzie wyświetlone jako 1.2 – 3.4 – 5.6Wartości domyślne

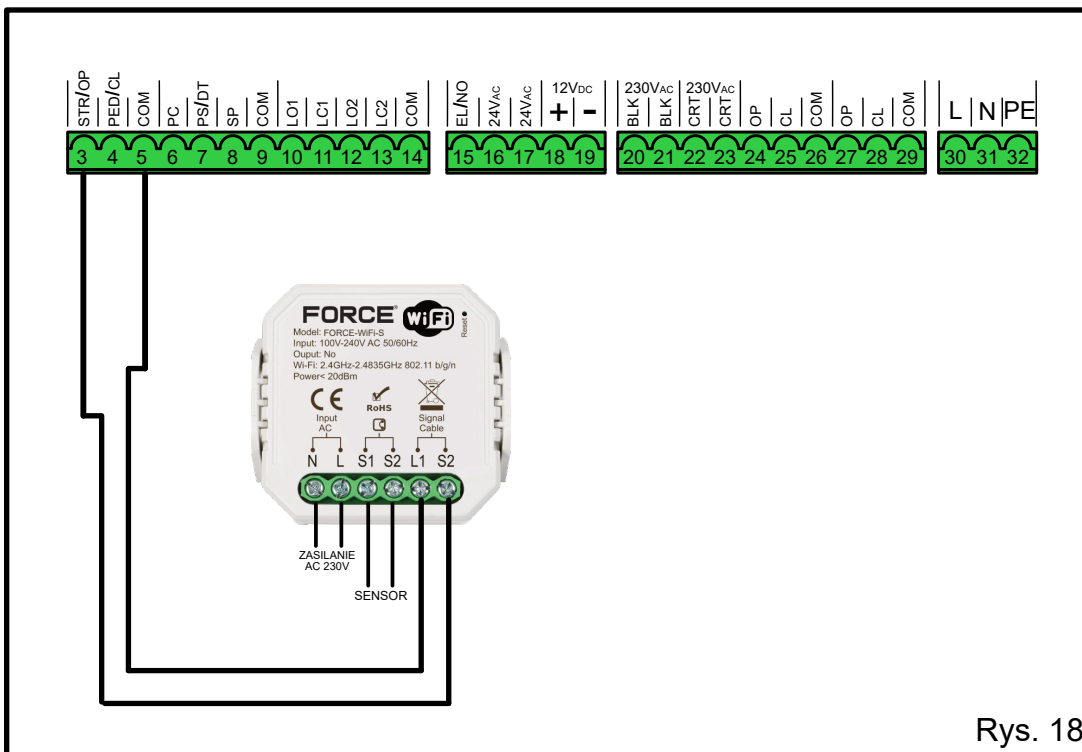
Poniżej znajduje się lista wartości domyślnych centrali.

Do poniższych wartości wraca centrala po uruchomieniu funkcji **d2** w menu zaawansowanym.

<b>dl</b>	Logika	<b>5t</b>
<b>SP</b>	Czas pauzy	<b>10</b>
<b>SG</b>	Tryb jednoskrzydłowy	<b>nt</b>
<b>rc</b>	Niwelacja naprężenia siłownika na końcu pracy	<b>nt</b>
<b>Ar</b>	Zdalne dodawanie pilotów	<b>nt</b>
<b>cs</b>	Docisk siłownika dla zamka elektromagnetycznego	<b>nt</b>
<b>SS</b>	Łagodny start	<b>nt</b>
<b>LS</b>	Tryb pracy wyłączników krańcowych	<b>nc</b>
<b>SL</b>	Tryb wył. Krańcowych poł. Szeregowo do silnika	<b>nt</b>
<b>rn</b>	Tryb pracy radioodbiornika	<b>18</b>
<b>LN</b>	Tryb zamka elektromagnetycznego	<b>nt</b>
<b>Pc</b>	Tryb pracy fotokomórek	<b>nc</b>
<b>SP</b>	Tryb pracy wejścia stop	<b>nc</b>
<b>SF</b>	Tryb pracy wejścia PS/DT	<b>PS</b>
<b>Pr</b>	Moc silnika w trybie spowolnienia	<b>10</b>
<b>bl</b>	Tryb pracy przerywacza	<b>ys</b>
<b>Lh</b>	Tryb oświetlenia grzeźnościowego	<b>nt</b>
<b>t1.t2</b>	Czas pracy siłowników	<b>30</b>
<b>s1.s2</b>	Czas spowolnienia siłowników	<b>20</b>
<b>do</b>	Czas opóźnienia między siłownikami w fazie otwierania	<b>02</b>
<b>dc</b>	Czas opóźnienia między siłownikami w fazie zamykania	<b>05</b>
<b>tc</b>	Czas działania oświetlenia grzeźnościowego (w dziesiątkach)	<b>12</b>
<b>tl</b>	Czas aktywacji elektrozamka	<b>02</b>

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA DODATKOWYCH AKCESORIÓW Wi-Fi (wyposażenie opcjonalnie)

Poniższy schemat przedstawiony na rysunku, pokazuje w jaki sposób należy podłączyć moduł Wi-Fi SMART BOX z centralą V400-LS. Aby to wykonać należy podłączyć (L1 oraz S2) do STR/OP (złącze nr 3) oraz COM (złączone nr 5).



Rys. 18

Importer:

Właściciel sklepu internetowego

[www.automatyka.shop](http://www.automatyka.shop)

ADB KOMFORT Małgorzata Klimuntowska

ul. Kilińskiego 1

58-200 Dzierżoniów

[automatyka@adbkomfort.pl](mailto:automatyka@adbkomfort.pl)

Napęd do bram serii FORCE posiada znak CE.

ADB Komfort Małgorzata Klimuntowska gwarantuje zgodność produktu z

Dyrektywą Europejską 2014/30/EU



Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.