

# Instrukcja montażu i użytkowania

## Napęd bram skrzydłowych TURN-DA

z centralką SDAS2/3D



**tousek**  
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA





## Ważne wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa


- Poniższa instrukcja montażu i obsługi jest nieodłączną częścią produktu "napęd do bramy"; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być przeczytana rzetelnie i całkowicie przed przystąpieniem do montażu. Instrukcja ta dotyczy tylko napędu do bramy, a nie całego urządzenia jakim jest "brama automatyczna". Po zamontowaniu napędu, instrukcja musi zostać przekazana użytkownikowi.
- **Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy mogą zostać przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel, przestrzegając instrukcji montażu, praktycznych zasad użytkowania oraz obowiązujących norm. Niepoprawny montaż może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała i zniszczenia mienia !**
- Dyrektywa maszynowa, jak również przepisy Unii Europejskiej i danego kraju, zapobiegające wypadkom muszą być stosowane i przestrzegane.
- TOUSEK Ges.m.b.H. oraz jej Oddział w Polsce: TOUSEK Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku przestrzegania obowiązujących norm podczas montażu i użytkowania.
- Produktu wolno używać wyłącznie w celu zgodnym z przeznaczeniem. Produkt ten stworzony został jedynie w tym celu, który przedstawiony jest w poniższej instrukcji. TOUSEK Ges.m.b.H. (TOUSEK Sp. z o.o.) odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- **Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją. Obecność łatwopalnych gazów lub oparów oznacza wysokie niebezpieczeństwo!**
- Opakowania (tworzywo sztuczne, styropian itd.) należy pozbyć się zgodnie z przepisami. Stanowią one źródło niebezpieczeństwa dla dzieci i dlatego należy składować je poza ich zasięgiem.
- Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić, czy elementy mechaniczne, jak skrzydło bramy, prowadniki itd. są wystarczająco stabilne. Sprawdzić produkt pod względem uszkodzeń w transporcie.
- Strona elektryczna musi zostać wykonana według obowiązujących przepisów z zachowaniem takich elementów jak: bezpiecznik przeciwporażeniowy (różnicowy), uziemienie itd. Bramę automatyczną podłączyć do fachowej instalacji uziemienia (w przypadku takiego wymogu).
- Należy zastosować wyłącznik główny rozdzielający wszystkie fazy zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm.
- Montując elementy bezpieczeństwa (fotokomórki, listwy kontaktowe, przyciski awaryjne STOP itd.), bezwzględnie przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw, reguł praktycznych zasad użytkowania, otoczenia realizacji, logiki pracy systemu i sił wytworzonych przez bramę automatyczną.
- Elementy bezpieczeństwa muszą zabezpieczać wszystkie możliwe punkty zgniecenia, wciągnięcia, przycięcia i inne niebezpieczne miejsca automatycznej bramy.
- Po zakończonej instalacji należy bezwzględnie sprawdzić poprawność działania całej bramy automatycznej wraz z elementami bezpieczeństwa.
- Umieścić szyldy ostrzegawcze w miejscach niebezpiecznych, przewidzianych przez obowiązujące przepisy.
- Po każdej instalacji należy dane identyfikacyjne bramy automatycznej umieścić na widocznym miejscu.
- Szyld informujący o odryglowaniu ręcznym należy umieścić na stałe w pobliżu elementu wykonawczego tegoż odryglowania.
- Silnik elektryczny podczas pracy wytwarza ciepło. Z tego względu można go dotknąć dopiero wtedy, gdy ostygnął.
- Używając urządzenia należy uważać, szczególnie w trybie Totmann (trzymany przycisk powoduje ruch bramy), aby nikt nie znajdował się w polu działania bramy. Przycisk musi znajdować się w polu widzenia bramy ale oddalony od jej ruchomych części. Przycisk ten (za wyjątkiem włącznika kluczykowego) musi być zamontowany na wysokości min. 1,5m w miejscu niedostępnym dla ogółu.
- **Bezwzględnie poinstruować dzieci, że brama automatyczna i jej akcesoria, nie może być przedmiotem użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem (np. zabawa). Piloty muszą być bezpiecznie przechowywane, a inne sterowniki bramy (przyciski, włączniki itd.) zainstalowane poza zasięgiem dzieci.**
- W przypadku ewentualnej naprawy należy używać wyłącznie oryginalnych części zapasowych.
- TOUSEK Ges.m.b.H. oraz jej Oddział w Polsce: TOUSEK Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku stosowania komponentów nie odpowiadających przepisom bezpieczeństwa.
- Firma montująca musi przekazać użytkownikowi wszelkie informacje dotyczące funkcjonowania całego urządzenia jakim jest automatyczna brama, jak również użytkowania w trybie awaryjnym (np. brak prądu). Użytkownikowi muszą zostać przekazane także wszystkie wskazówki odnośnie zachowania środków bezpieczeństwa w trakcie użytkowania bramy automatycznej. Również instrukcja montażu i użytkowania musi zostać przekazana użytkownikowi.
- Użytkownik musi zostać poinformowany, że w przypadku usterki produktu należy wyłączyć wyłącznik główny a ponowne włączenie bramy do ruchu możliwe jest dopiero po wykonaniu niezbędnych prac naprawczych lub regulacyjnych.
- **Należy zwrócić uwagę, aby tabliczka znamionowa z numerem silnika nie została usunięta lub uszkodzona, co grozi utratą gwarancji!**



## Serwis / Przeglądy

- **Odłączyć prąd podczas prac montażowych, konserwacji, napraw.**
- **Prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel!**
- **Sprawdzać raz w miesiącu ustawienie siły (reakcję napędu przy najeździe na przeszkodę).**
- **Kontrolować odryglowanie awaryjne.**
- **Sprawdzać wszystkie śruby mocujące pod względem poprawnego ich dokręcenia.**
- **Oczyszczać napęd z wszelkich zabrudzeń.**
- **Punkty obrotu napędu i łożka nasmarować za pomocą HSW100 (2x/rok lub wg. potrzeb)**
- **Przeglądy kompletnego urządzenia, czyli całej bramy, muszą być dokonywane wg. zaleceń jej wykonawcy.**

### Właściwości

- Elektromechaniczny siłownik dla bram 1- lub 2-skrzydłowych
- zasilanie 230V AC
- max. ciężar jednego skrzydła 350 kg
- także dla bram już istniejących
- zawiera materiał montażowy
- samohamowny ślimak stalowy
- dla użytku prywatnego ok. 20 cykli/dzień
- 



### Cechy ogólne

Za pomocą siłowników TOUSEK TURN można w prosty i szybki sposób zautomatyzować nowomontowane jak również już funkcjonujące bramy jedno- lub dwuskrzydłowe.

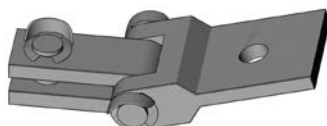
Siłownik pracuje elektromechanicznie i składa się z nierdzewnego tłoka z zintegrowanym samohamownym ślimakiem oraz mocnego silnika jednofazowego. Komponenty te umieszczone są w obudowie z aluminium.

Siłowniki zapewniają blokowanie bramy poprzez samohamowny ślimak i w ten sposób, w normalnych przypadkach nie wymagają dodatkowej blokady ryglującej bramę.

Może się jednak okazać, iż pomimo zastosowania samohamownych, czyli samoblokujących siłowników, dana brama ze względu na swoją konstrukcję, wymaga dodatkowej blokady jak np. elektrozamek.

Klucz odryglowania awaryjnego umożliwi ręczne otwarcie bramy przy braku prądu.

**Przy wjazdach pochyłych, czyli nie przebiegających w poziomie (skrzydło unosi się do góry), należy zastosować dodatkowy uchwyt przegubowy.**



### Dane techniczne

napęd skrzydłowy	TURN 10	TURN 20		TURN 10	TURN 20
zasilanie	230Va.c. ± 10%, 50Hz		prędkość posuwu	18,5mm/s	
pobór prądu	1,5A		max. posuw	303mm	402mm
kondensator	8µF		max. szer. skrzydła	2,5m	3,0m
max. siła posuwu	3500N		max. waga skrzydła	350kg	
			intensywność (S3)	20 cykli/dzień	
max. wznoszenie / opadanie skrzydła	10° *)		nr art.	czarny: lewy: 11260210 prawy: 11260220	lewy: 11260230 prawy: 11260240
				srebrny: lewy: 11260400 prawy: 11260410	/

inne

blokada w pozycji zamkniętej; TURN 10 dostępny również w kolorze srebrnym



- **Wskazówka: max. szerokości skrzydeł podane są dla wiatroprzepuszczalnych i wypoziomowanych bram!**
- \*) Dla skrzydeł wznoszących się max.szerokość i waga skrzydła zostaje zredukowana aż do 50%. Uchwyty siłownika od strony słupka pozwalają na wznoszenie/opadanie skrzydła do 10°.



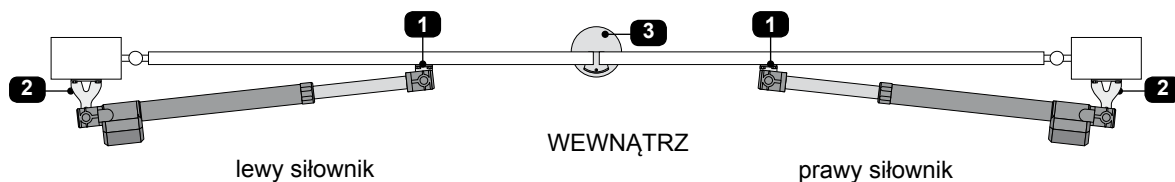
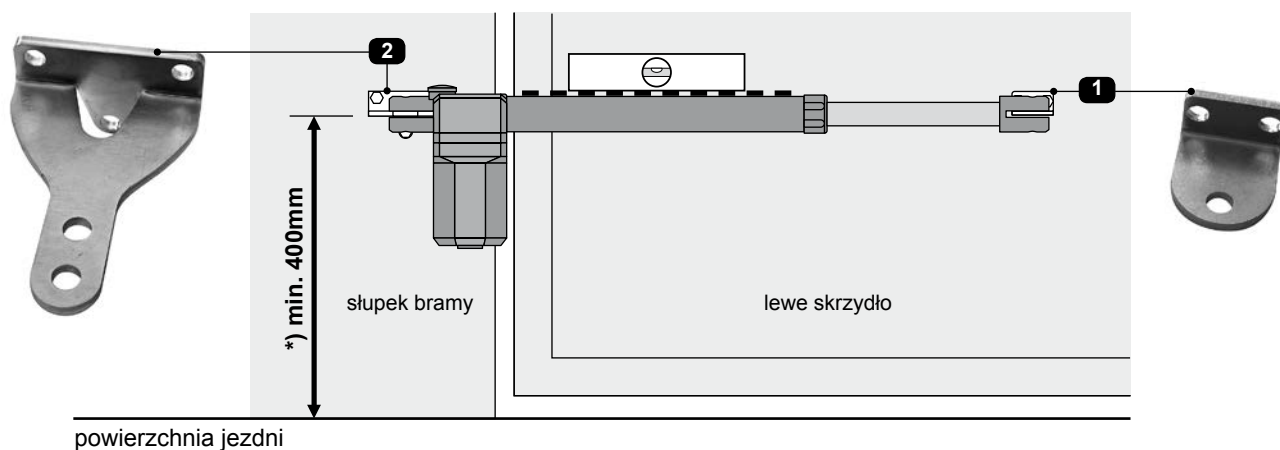
**UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO WYPADKU / USZKODZENIA CIAŁA I STRAT MATERIALNYCH (napęd i inne):**

- W przypadku wznoszących/opadających bram konieczne zamontować hamownik (np. hamownik ciśnieniowy gazowy) aby zapobiec niekontrolowanemu wprawieniu się bramy w ruch przy odryglowaniu awaryjnym!



## Ogólne wskazówki montażowe

- Przed rozpoczęciem montażu należy skontrolować, czy istnieją 3 ograniczniki ziemne (3): 1 dla zamknięcia, 2 dla otwarcia. Przy ich braku należy je koniecznie zamontować lub zastosować oryginalny ogranicznik wysuwu tłoka tousek. **Tłok napędu NIE MOŻE wysunąć się do swojego maximum (pozostawić go wsunięty na ok. 5mm ) !**
- przy cienkościennych lub drewnianych bramach nie wolno przymocować przedniego uchwyty montażowego (1) bezpośrednio do skrzydła, lecz należy konstrukcję skrzydła w tym miejscu wzmocnić (np. dodatkowy płaskownik).
- \*) **Uwaga:** aby uniknąć zabrudzeń i zapewnić bezawaryjną pracę, należy montując napęd, zachować odstęp od jezdni minimum 400mm.
- punkty montażowe dla przedniego (1) i tylnego uchwyty (2) należy dobrać, bezwzględnie przestrzegając poniższych wymiarów. Napęd należy idealnie wypoziomować (sprawdzić poziom na całym kącie otwarcia skrzydła, nie tylko w jednej pozycji, np. zamkniętej).



## Uwaga

- lewy siłownik różni się od prawego !



## 2a. Określenie punktów montażowych i przymocowanie uchwyty.

montaż

## Punkty montażowe

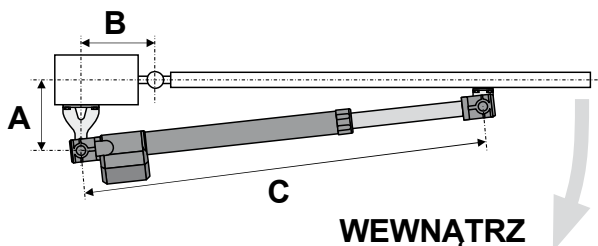


## Wskazówka

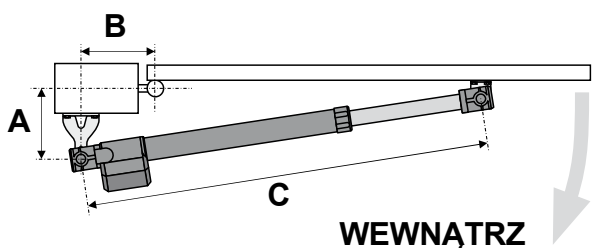
- punkty montażowe dla przedniego (1) i tylnego uchwyty (2) należy ustalić zgodnie z wymiarami podanymi w tabelach.
- wymiary A i B zawsze należy mierzyć od punktu obrotu skrzydła.
- wypoziomować idealnie napęd.

## Wymiary montażowe dla różnych przykładów bram

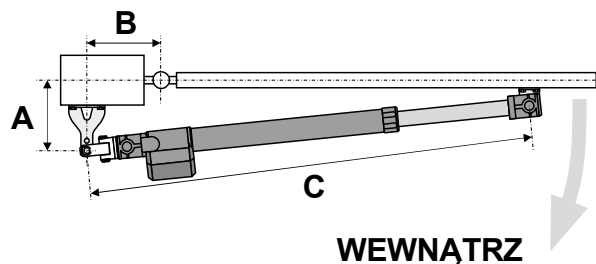
Do **WEWNĄTRZ** otwierające się skrzydło  
(punkt obrotu skrzydła w środku grubości  
blatu skrzydła)



Do **WEWNĄTRZ** otwierające się skrzydło  
(punkt obrotu skrzydła poza środkiem  
grubości blatu skrzydła)



Przypadek specjalny (skrzydła wznoszące się)  
Zastosowanie uchwyty przegubowego

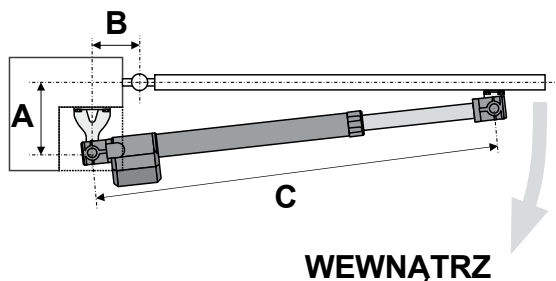


### Ważne

- W tym specjalnym przypadku (montaż przegubowego uchwyty) wydłuża się wymiar C o 85mm w stosunku do normalnego montażu.

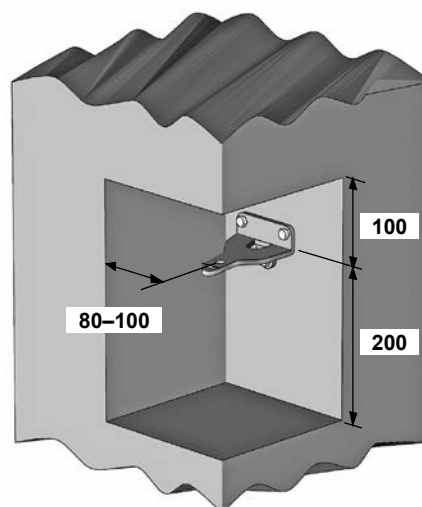
Wymiary montażowe - otwieranie do <b>WEWNĄTRZ</b>	TURN 10		TURN 20		
			standard	dla grubszych słupków	dla większych kątów otwarcia
rodzaj montażu					
A (mm)	140		190	250	140
B (mm)	140		190	140	195
C bez uchwyty przegubowego (mm)	935		1135	1135	1135
(C z uchwytem przegubowym (mm))	1020		1220	1220	1220
max. kąt otwarcia	95°		95°	90°	110°
max. szerokość skrzydła	2,5m		3m	2,5m	2,5m

### Montaż przy grubszych słupkach



### Ważne

- przy grubszych słupkach, aby uzyskać wymiary A,B, może się okazać, że należy wykonać wnękę jak na rysunku.
- wnęka musi być odpowiednio duża w obszarze silnika elektrycznego, aby zapobiec przetarci się przewodu elektrycznego!



## Przymocowanie uchwytów montażowych

### Przymocowanie tylnego uchwytu

- po określeniu punktu obrotu napędu (zachowując wymiary A, B i C), przymocować tylny uchwyt (2) do słupka bramy (lub do muru).

### Przymocowanie przedniego uchwytu

- przymocować przedni uchwyt (1) do skrzydła, przestrzegając wymiaru C.
- **zwrócić przy tym uwagę, żeby dokładnie w tym momencie skrzydło było całkowicie zamknięte oraz siłownik idealnie wypoziomowany**
- **przy cienkościennych lub drewnianych bramach nie wolno przymocować przedniego uchwytu montażowego (1) bezpośrednio do skrzydła, lecz należy konstrukcję skrzydła w tym miejscu wzmocnić (np. dodatkowy płaskownik).**

## 2b. Montaż napędu

montaż

- po przymocowaniu uchwytów montażowych - założyć siłownik na uchwyty : najpierw tylną (od silnika) a następnie przednią stronę (od tłoka). **Przed montażem należy nasmarować wszystkie ruchome części montażowe w ich punktach obrotu (jak również tłok w stanie całkowicie wysuniętym) !**



### SMAROWANIE ruchomych części siłownika i tłoka

- **PRZED MONTAŻEM** koniecznie porządnie nasmarować wielofunkcyjnym smarem np. HSW100 punkty obrotu siłownika (otwory w uchwytach montażowych oraz ich bolce) !
- również tłok w wysuniętej pozycji dobrze spryskać sprayem HSW100 !
- po nasmarowaniu napęd 2-3x otworzyć i zamknąć
- regularnie powtarzać smarowanie zgodnie z zaleceniami (patrz zalecenia konserwacyjne)



### Montaż tylnej strony

- Siłownik tylną stroną wsunąć na uchwyt (2), bolec wetknąć od dołu (gwint M6 ma pokazywać w dół) i zabezpieczyć wkręcając śrubę.

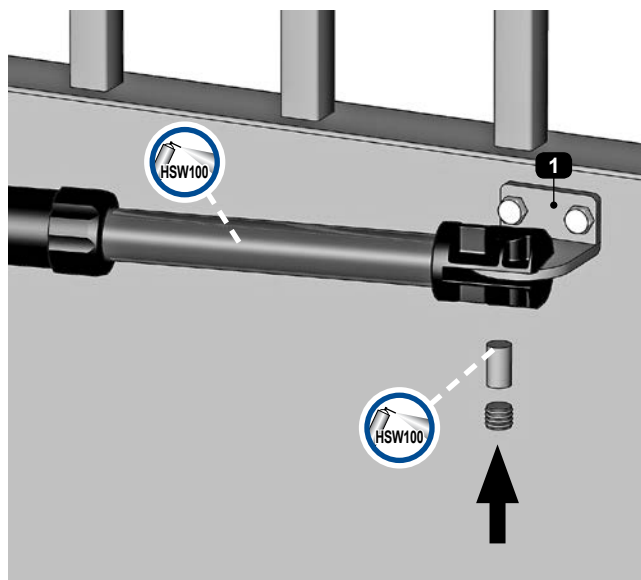
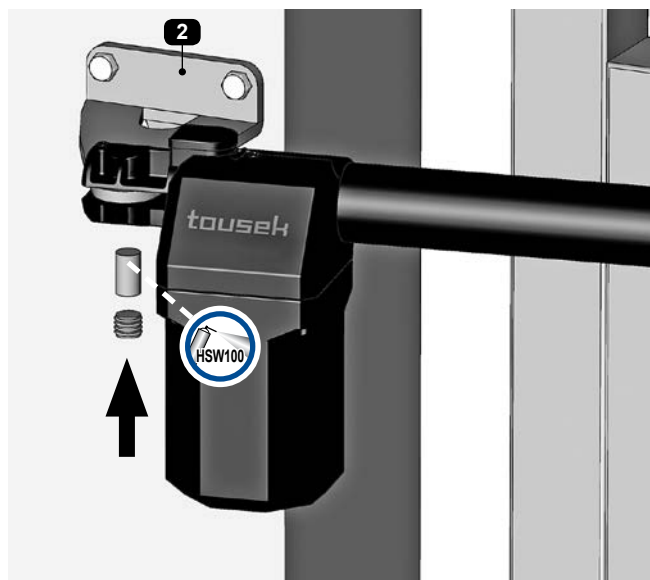
### Montaż przedniej strony

- analogicznie jak od tylnej strony  
(1) = uchwyt przedni



### Uwaga

- **NIE WOLNO** dopuścić, aby tłok wysuwał się całkowicie (należy wsunąć go ok. 5mm z powrotem)!  
Stosować zawsze ograniczniki ziemne - w przeciwnym razie - **UTRATA GWARANCJI!**





### Ostrzeżenie

- przed przeprowadzeniem podłączeń elektrycznych, całe urządzenie (wraz z centralką) **koniecznie odłączyć od zasilania**
- aby uniknąć porażenia prądem, należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa
- urządzenie może zostać podłączone wyłącznie poprzez wykwalifikowany personel
- urządzenie nie może być używane w terenie zagrożonym eksplozją !
- zastosować wyłącznik główny rozdzielający wszystkie fazy zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa!
- **WAŻNE:** przewody sterujące (przycisk dzwonkowy, zewn.odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silnik, lampa).
- przy regulacji siły bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa !



- **przeprowadzając podłączenia elektryczne, urządzenie musi zostać bezwzględnie odłączone od zasilania.**
- podłączyć napęd do centralki sterującej przestrzegając instrukcji obsługi centralki
- podłączyć wszelkie elementy bezpieczeństwa, nadajniki impulsów i inne akcesoria zgodnie z ich instrukcjami obsługi (odpowiednie schematy podłączeń).
- **regulacja siły:** regulacja siły napędu odbywa się poprzez centralkę sterującą (*patrz instrukcja centralki sterującej*).
- **wyłączenie krańcowe:** Napęd pracuje bez wyłączników krańcowych. W centralce sterującej ustawia się wymagany czas pracy. Dla zapewnienia całkowitego zamknięcia (szczególnie w zimie), należy ustawić czas pracy w centralce o ok.3 sek. dłuższy, niż naprawę potrzebny.

## 2d. Demontaż

Demontaż napędu odbywa się w kolejności odwrotnej do montażu.



**Przed demontażem urządzenie należy odłączyć od zasilania !**



### 3. Odryglowanie awaryjne w przypadku braku prądu

napęd skrzydłowy TURN 10, TURN 20



**UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO WYPADKU / USZKODZENIA CIAŁA I STRAT MATERIALNYCH (napęd i inne):**

- W przypadku wznoszących/opadających bram konieczne zamontować hamownik (np. hamownik ciśnieniowy gazowy) aby zapobiec niekontrolowanemu wprawieniu się bramy w ruch przy odryglowaniu awaryjnym!

- dla odryglowania napędu (np. w przypadku braku prądu) należy:

- **wyłączyć zasilanie całego urządzenia !**

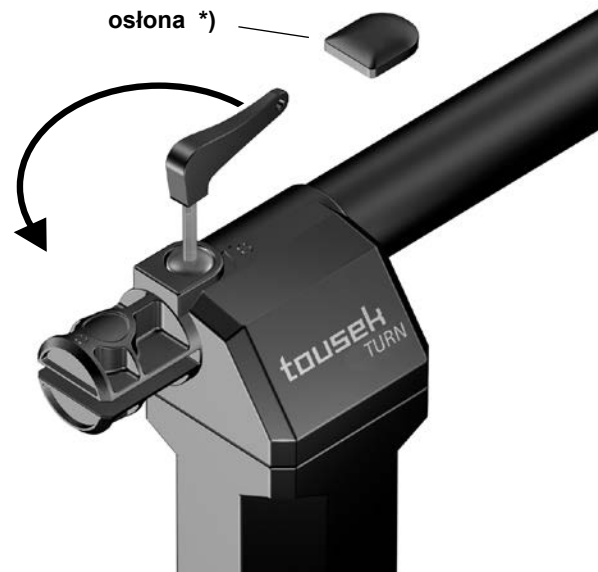


- ściągnąć zaślepkę zamka
- przekręcić klucz odryglowania **pół obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**
- poruszyć skrzydłem ręcznie powoli (nie szybciej, niż w ruchu elektrycznym).
- aby ponownie zaryglować siłownik, obrócić klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż poczujemy wyraźny opór. Następnie poruszyć ręcznie skrzydłem, aż usłyszymy, że siłownik zaskoczył.
- założyć zaślepkę z powrotem na zamek.
- następnie ponownie włączyć prąd.



#### Uwaga

- \*) Osłonę/zaślepkę należy bezwzględnie umieścić na zamku. Przy jej braku - możliwość usterki (woda) - utrata gwarancji!







## Właściwości

- Dla bram 1 lub 2 skrzydłowych
- Opóźnienie skrzydeł przy zamykaniu, regulowane.
- Automagiczne regulowane zamykanie.
- ODDZIELNIE ustawiany czas pracy dla obydwóch siłowników.
- ODDZIELNIE ustawiana siła dla obydwóch siłowników.
- Różny sposób "migania" lampy (powoli przy otwieraniu, szybko przy zamykaniu); świeci na stałe w czasie paazy przed automat. zamknięciem.
- Funkcja "Impuls", czyli krok po kroku lub "Automatik"
- Wejście dla aktywnych elementów bezpieczeństwa przy zamykaniu i otwieraniu.
- Samoczujący się zintegrowany odbiornik radiowy.



## Dane techniczne

napęd bram skrzydłowych TURN DA	
zasilanie	230V +6/-10%, 50Hz
wyjście silników	2 x 500W, 220V
wyjście lampy migającej	24V a.c., 20W
wyjście pomocnicze	24V a.c., 100mA
przełącznik silnika	16A
obudowa	ABS

## Budowa centralki

- F1 bezpiecznik F5A, 230 Vac  
 F2 bezpiecznik silnika 2 (1,6A)  
 F3 bezpiecznik silnika 1 (1,6A)  
 F4 bezpiecznik 24V / 1,6A  
 F5 bezpiecznik 24V / 0,6A

## PRZYCISKI:

- przycisk A >  
 przycisk B >  
 przycisk C (TAK lub +) >  
 przycisk D (NIE lub -) >

## KOSTKI ZACISKKOWE:

- M1 antena  
 M2a,b podłączenia centralki i elementów bezpieczeństwa  
 M3 podłączenia silnika  
 M4 zasilanie

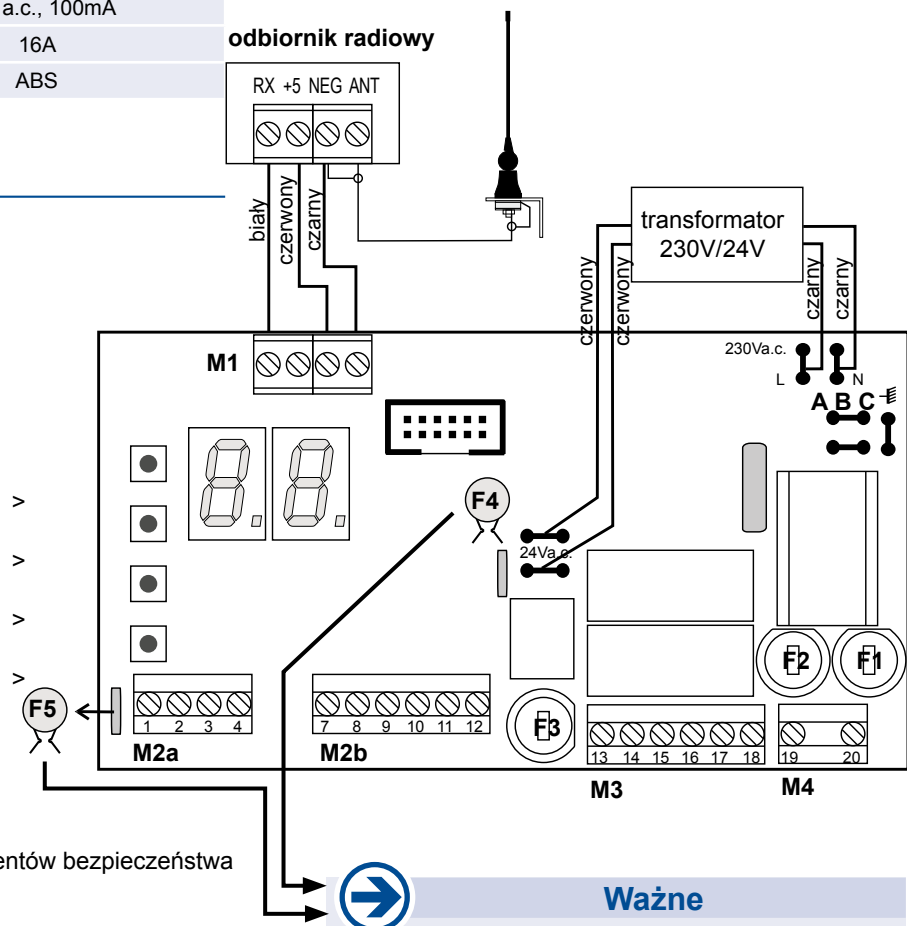
A,B,C uziemienie

DISPLAY 7-segmentowy dla samodiagnozy i programowania



## Ostrzeżenie

- przed przeprowadzeniem połączeń elektrycznych całe urządzenie (wraz z centralką) koniecznie odłączyć od zasilania
- aby uniknąć porażenia prądem, należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa
- urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel
- urządzenie nie może być używane w terenie zagrożonym eksplozją!
- należy zastosować wyłącznik główny zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa!
- WAŻNE: przewody sterujące (przycisk dzwonkowy, zewn. odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, siłnik).
- podczas ustawienia siły należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów bezpieczeństwa!
- w czasie podłączania, regulacji ustawień i konserwacji należy uważać, aby płytka elektroniczna nie uległa zawilgoceniu (np. podczas deszczu), co grozi utratą gwarancji.



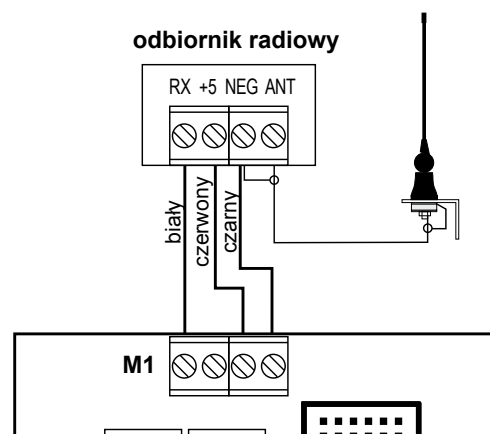
## Ważne

- samopowrotne bezpieczniki (F4, F5) !
- przy krótko trwającym zwarciu w przeciągu kilku sekund bezpiecznik. regeneruje się (powraca)
- przy długotrwałym zwarciu należy wyłączyć zasilanie!

### Kostka zaciskowa M1 (podłączenie anteny)

Podłączenie oddzielnego modułu odbiornika radiowego. Odseparowanie modułu umożliwia-gdy zachodzi taka potrzeba- zewnątrz montaż odbiornika, w dogodnym dla odbioru miejscu, niezależnie od płytki sterującej.

W takiej sytuacji należy umieścić odbiornik radiowy w wodoodpornej obudowie IP54. Dla ekstremalnych warunków pogodowych zaleca się użycie ochronnej obudowy IP65. Podłączenie anteny realizowane jest poprzez zacisk "ANT", ekran anteny podłącza się do zacisku "NEG"

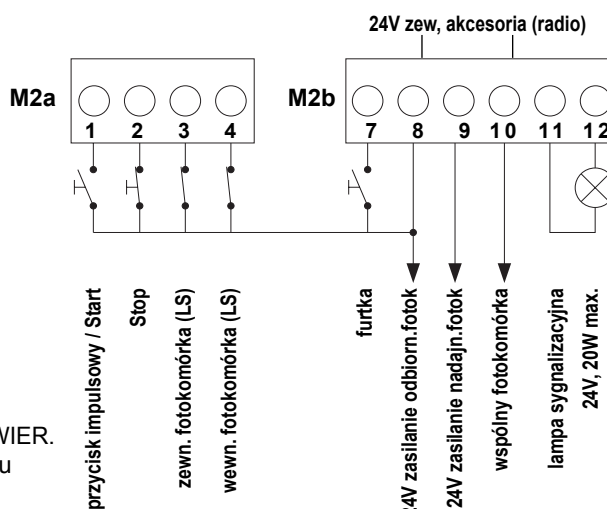


### Kostka zaciskowa M2



#### Ważne

- **W przypadku niepodłączania akcesorii, należy zewrzeć następujące zaciski:**
    - Fotokomórka 1 (mostek na zaciskach 3/9)
    - Fotokomórka 2 (mostek na zaciskach 4/9)
    - Przycisk STOP (mostek na zaciskach 2/8)
  - **Przycisk Impuls - zaciski 1/8**  
kolejność impulsów: OTWIER.–STOP–ZAMYKANIE–STOP–OTWIER.  
Wskazówka: czas pracy bramy jest ustawiany w punktach menu N1 (dla silnika 1) i N2 (dla silnika 2).  
Ignorowanie impulsów podczas otwierania (wybieralne: Menu P2):  
Włączenie tej funkcji oznacza, że podczas otwierania się bramy nie jest możliwe zatrzymanie ani zamknięcie bramy przyciskiem impulsowym. (Zatrzymanie jest możliwe przyciskiem Stop lub pilotem z funkcją Stop, jeżeli zaprogramowano). Dopiero w pozycji otwartej jest możliwe zamknięcie bramy przyciskiem impulsowym. Impuls nadany podczas zamykania powoduje rewers = otwieranie się bramy.  
Uwaga: włączenie tej funkcji powoduje aktywację trybu automatik.
  - **Wejście Stop - zaciski 2/8 (mostek 2/8, gdy przycisk Stop nie jest podłączony)**  
Impuls poprzez wejście STOP powoduje natychmiastowe zatrzymanie bramy. Gdy stanie się to w trybie Automatik w czasie paazy - automatyczne zamknięcie bramy zostaje zatrzymane (lampa gaśnie), silnik pozostaje w pozycji otwartej, aż otrzyma nowy rozkaz zamykania (1/8 lub furтка lub pilot). Następnie centralka znowu przechodzi w tryb Automatik.
  - **Wejście fotokomórki 1 - zaciski 3/8 (mostek 3/9, gdy nie jest podłączona fotokomórka)**  
Przy otwieraniu - brak reakcji.  
Przy zamykaniu brama rewersuje=otwiera całkowicie. W trybie automatik brama zamyka się po upływie ustawionego czasu paazy, w trybie impulsowym brama czeka na nowy rozkaz aby się zamknęła.
  - **Wejście fotokomórki 2 - zaciski 4/8 (mostek 4/9, gdy nie jest podłączona fotokomórka)**  
Przecięcie fotokomórki podczas otwierania powoduje zatrzymanie, po uwolnieniu fotokomórki otwieranie zostanie kontynuowane. Przy zamykaniu brama rewersuje i otwiera się całkowicie. W trybie automatycznym brama zamyka się po upływie ustawionego czasu paazy. W trybie impulsowym brama czeka na nowy rozkaz, aby się zamknęła.
- Samotest fotokomórki / funkcja samokontroli fotokomórki  
Centralka sterująca jest wyposażona w funkcję samokontroli fotokomórek: Nadajnik fotokomórki jest przy każdym impulsie startu (przycisk lub pilot) na krótko odłączany. Odbiornik fotokomórki przerywa wtedy na chwilę swój sygnał (zacisk 3/8 lub 4/8). W ten sposób procesor sprawdza funkcjonowanie fotokomórki oraz jej okablowanie. Jeżeli przerwa ta nie nastąpi centralka sygnalizuje awarię i **nie uruchamia silników**. Możliwe jest wyłączenie tej funkcji w Menu P8.
- **Przycisk Furtka- zaciski - 7/8**  
Impuls tego przycisku (lub "furtka" z pilota, gdy zaprogramowano) otwiera tylko jedno skrzydło (silnik 1). Jak szeroko skrzydło się otworzy - decyduje czas "furtki", który programuje się w Menu Pd.  
W trybie Automatik, także po tym częściowym otwarciu, brama zamknie się samoczynnie po upływie ustawionego czasu paazy (Menu tP). W trybie impulsowym do zamknięcia bramy potrzebny jest kolejny rozkaz.



- **Zasilanie odbiornika / nadajnika fotokomórki**

zaciski 8/10: zasilanie odbiornika fotokomórki lub dodatkowych akcesorii jak np. radio (max. 24V/100mA)

zaciski 9/10: zasilanie nadajnika fotokomórki



### Ważne

- **W przypadku podłączenia fotokomórek należy zwrócić uwagę, aby nadajniki zostały podłączone do zacisków 10 i 9. Kontakty (odpowiedź) fotokomórek należy podłączyć do zacisków 3/8 lub 4/8.**

- **Wyjście lampy migającej - zaciski 11/12**

zaciski 11/12: wyjście lampy migającej 24V max.20W

funkcja: miga szybko przy otwieraniu, wolno podczas zamykania, a w trybie automatik świeci w czasie pauzy

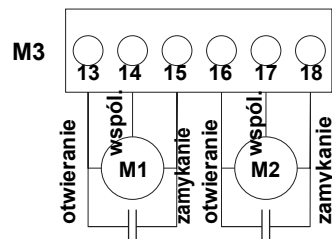
### Kostka zaciskowa M3

- **Zaciski 13-15: Wyjście silnik 1 (też skrzydło FURTKA)**

skrzydło bramy, które jako pierwsze się otwiera i jako drugie zamyka (z opóźnieniem). Kondensator pomiędzy zaciskami 13/15.

- **Zaciski 16-18: Wyjście silnik 2**

skrzydło bramy, które jako drugie (z opóźnieniem) się otwiera i jako pierwsze zamyka. Kondensator pomiędzy zaciskami 16/18.



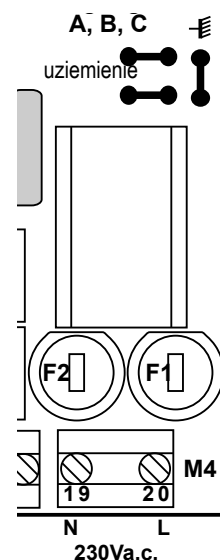
### Ważne

- **Przy jednoskrzydłowych bramach należy ustawić punkt Menu P5 na SI, wtedy tylko silnik 1 będzie zasilany.**

### Kostka zaciskowa M4

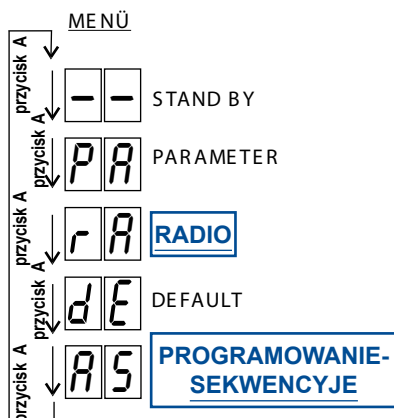
- **Zaciski 19/20: Zasilanie 230 V AC 50 Hz.**

Kontakt uziemienia znajduje się bezpośrednio na płytce.



## 4b. Programowanie centralki

centralka SDAS2/3D



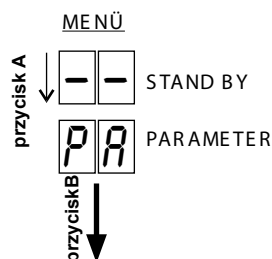
- **Przycisk A** naciskać, aż ukaże się na display'u wybrany punkt: (PA, rA, dE lub AS).
- Przyciskiem **B** wejść w odpowiednie Menu.

W Menu *PA* następuje ustawienie parametrów pracy, w *rA* programowanie radia, w *dE* następuje powrót do ustawień fabrycznych, a *AS* umożliwia ustawienia interaktywnych czasów poprzez poruszanie bramą.

**Wskazówka:** Jeżeli w czasie programowania w przeciągu 8 sek. nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, nastąpi wyjście z menu.

**Wskazówka:** Display pokazuje jako potwierdzenie TAK = SI i dla NIE = NO !

## Menu PA - parametry



- po naciśnięciu **przycisku B** wchodzimy do punktu menu Parametry i wyświetlony zostanie symbol pierwszego podpunktu menu.
- **przyciskiem B** wybrać żądany podpunkt menu (np. N1, F1...SU)
- **przyciskiem C** (oznacza + albo **TAK**) lub **D** (oznacza - albo **NIE**) ustawić wartość a następnie przejść do kolejnego podpunktu przyciskiem B.
- opuścić menu możemy wybierając **SU**. **Przyciskiem C wychodzimy z menu z jednoczesnym zapamiętaniem ustawień**. Display na krótko gaśnie a przekaźniki na krótko włączają się = programowanie zakończone.
- wyjść z menu bez zapamiętywania parametrów możemy trzymając naciśnięty przycisk A aż na displayu ukaże się .

Display	Funkcja	Fabryczne	Display	Funkcja	Fabryczne
przycisk B ↓	<b>Czas pracy silnika 1 (0–99)</b> ustawialny oddzielnie dla każdego silnika	21	Przycisk B ← 	<b>Zapamiętanie parametrów</b> Przycisk C = TAK: zapamiętanie ustawień i wyjście z programowania Przycisk D = NIE: wyjście bez zapamiętania	
przycisk B ↓	<b>Czas pracy silnika 2 (0–99)</b> Ten podpunkt jest wybieralny tylko w trybie 2-skrzydłowym ( <b>P5 = NO</b> )	21	przycisk B ↑ 	<b>Softstart</b> Powolny bieg przy starcie	SI
przycisk B ↓	<b>Siła silnika 1 (8–19)</b> ustawialna oddzielnie dla każdego silnika. Wskazówka: Podczas ustawiania siły silnika należy koniecznie przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa.	14	przycisk B ↑ 	<b>Samotest fotokomórki</b> Samotest fotokomórki z meldunkiem błędu w przypadku niepowodzenia!	SI
przycisk B ↓	<b>Siła silnika 2 (8–19)</b> Ten podpunkt jest wybieralny tylko w trybie 2-skrzydłowym ( <b>P5 = NO</b> )	14	przycisk B ↑ 	<b>Samotest silnika</b> Samotest silnika z meldunkiem błędu w przypadku niepowodzenia!	SI
przycisk B ↓	<b>Siła silnika podczas softstopu (10–19)</b>	19	przycisk B ↑ 	<b>Softstopp</b> Powolny bieg przed osiągnięciem pozycji końcowej	SI
przycisk B ↓	<b>Czas softstopu silnik 1 (0–99)</b> ustawialny oddzielnie dla każdego silnika Ilość czasu przed zatrzymaniem bramy, w którym napęd przechodzi w softstop (powolny bieg)	7	przycisk B ↑ 	<b>Tryb pracy jednoskrzydłowy</b> SI = 1-skrzydłowy NO = 2-dwuskrzydłowy napęd	NO
przycisk B ↓	<b>Czas softstopu silnik 2 (0–99)</b> Ten podpunkt jest wybieralny tylko w trybie 2-skrzydłowym ( <b>P5 = NO</b> )	7	przycisk B ↑ 	<b>Przedostrzeżenie lampą</b> Lampa migająca zostaje włączona na 3 sek. przed uruchomieniem bramy. W trybie Automatik lampa migająca świeci się w czasie paury.	NO
przycisk B ↓	<b>Opóźnienie skrzydeł przy zamykaniu (0–99) silnik 1 zamyka z opóźnieniem.</b> Ten podpunkt jest wybieralny tylko w trybie 2-skrzydłowym ( <b>P5 = NO</b> )	3	przycisk B ↑ 	<b>Tryby pracy</b> SI = tryb Automatik , NO = tryb Impuls	SI
przycisk B ↓	<b>Opóźnienie skrzydeł przy otwieraniu (0–99) silnik 2 otwiera z opóźnieniem.</b> Ten podpunkt jest wybieralny tylko w trybie 2-skrzydłowym ( <b>P5 = NO</b> )	3	przycisk B ↑ 	<b>Ignorowanie impulsów podczas otwierania</b> Gdy funkcja ta jest włączona, nie jest możliwe zatrzymanie lub zamknięcie bramy za pomocą przycisku impulsowego podczas otwierania się bramy. (Zatrzymanie jest możliwe poprzez użycie przycisku Stop lub przycisku Stop pilota, jeżeli jest zaprogramowany). Dopiero w pozycji otwartej jest możliwe zamknięcie bramy przy użyciu przycisku impulsowego. Impuls nadany podczas zamykania powoduje rewers = otwieranie się bramy. Uwaga: włączenie tej funkcji powoduje automatyczne włączenie trybu automatik.	NO
przycisk B ↓	<b>Czas paury *) (0–99)</b> Po upływie ustawionego czasu paury w trybie Automatik brama zamyka się samodzielnie. Jeżeli podczas czasu paury, fotokomórka natrafi na „przeszkodę” - czas paury rozpoczyna się od nowa. Punkt <b>Czas paury</b> jest wybieralny gdy ustawiony jest tryb Automatik ( <b>P3 = Sh</b> ).	3			
przycisk B ↓	<b>Czas otwarcia FURTKI (0–99)</b> Określa szerokość otwarcia dla pieszych po nadaniu rozkazu przez przycisk FURTKA (też radio).	7	przycisk B ↑ 	<b>USTAWIENIE = NO NIE ZMIENIAĆ !</b>	NO
przycisk B ↓	<b>Siła dociskowa po miękkim stopie (0–5)</b> W końcowej fazie zamykania siła napędu zostaje na moment zwiększona, aby pomóc w domknięciu bramy. <b>przycisk B</b> →	0	przycisk B ↑ 	<b>USTAWIENIE = NO NIE ZMIENIAĆ !</b>	NO

## Logika pracy

Centralka SDAS2/3D dysponuje dwoma różnymi logikami pracy, ustawianymi w **podpunkcie menu P3**

Podpunkt P3=**NO**: **Tryb impuls**- Po nadaniu rozkazu przyciskiem impuls lub radiowo brama otwiera się i zatrzymuje po osiągnięciu ustawionego czasu pracy. Nadanie ponownego rozkazu zamyka bramę. Wysłanie rozkazu podczas otwierania lub zamykania - zatrzymuje bramę. Przy kolejnym rozkazie brama porusza się w przeciwnym kierunku.

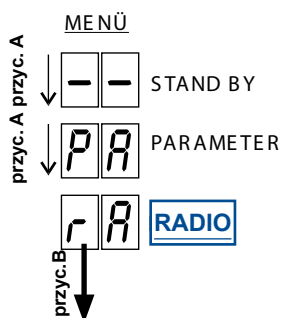
Podpunkt P3=**S!**: **Tryb Automatik**- Po nadaniu rozkazu przyciskiem impuls lub radiowo brama otwiera się i zatrzymuje po osiągnięciu ustawionego czasu pracy. Po upływie czasu pauzy, ustawionego w podpunkcie tP, brama zamyka się samoczynnie. Impuls nadany w czasie otwierania się - zatrzymuje bramę, następny impuls zamyka ją. Przy impulsie podczas zamykania, następuje rewers bramy (zmiana kierunku ruchu).

### Menu rA - radio



### Ważne

- **Przed programowaniem koniecznie wykasować całkowicie pamięć za pomocą funkcji !**



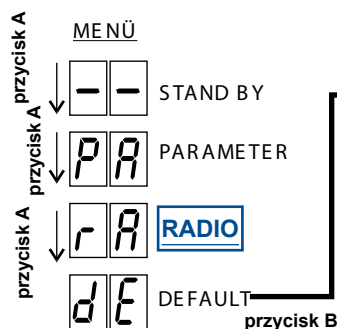
- Po naciśnięciu przycisku **B** dla wejścia do punktu menu "radio", wyświetla się pierwszy podpunkt menu.
- Następnie przyciskiem **B** wybrać żądany podpunkt menu i postępować zgodnie z poleceniami.
- Dla wyjścia z menu "radio" należy trzymać naciśnięty przycisk A aż do momentu ukazania się symbolu na display'u.

**Wskazówka: Do odbiornika można wgrać tylko piloty będące na wyposażeniu zestawu lub tego samego typu.**

Display	Funkcja
przycisk B ↓	<b>Pokazanie lub wykasowanie zajętych miejsc pamięci</b> Po komunikacji   zostaną wyświetlone, według kolejności, zajęte miejsca w pamięci. Jeżeli w czasie wyświetlania się danego numeru miejsca zostanie naciśnięty przycisk <b>D</b> - miejsce to zostanie wykasowane.
przycisk B ↓	<b>Wgranie przycisku pilota</b> Nacisnąć i trzymać naciśnięty wybrany przycisk pilota (wgranie kodu sygnalizowane jest świecącym się czerwonym punktem na display'u) – teraz jednocześnie potwierdzić przyciskiem programowania <b>C</b> . Po wgraniu zostanie pokazany numer miejsca w pamięci (np.: 02 dla 2.miejsca pamięci). Chcąc wgrać kolejny przycisk należy na końcu nacisnąć przycisk <b>C</b> - wyświetlacz pokazuje <b>tc</b> - następnie przeprowadzić proces od nowa.
przycisk B ↓	<b>Wgranie przycisku pilota z funkcją Stop</b> Nacisnąć i trzymać naciśnięty wybrany przycisk pilota – następnie jednocześnie potwierdzić przyciskiem programowania <b>C</b> . Po wgraniu zostanie pokazany numer miejsca w pamięci (np.: 02 dla 2.miejsca pamięci). Chcąc wgrać kolejny przycisk należy na końcu nacisnąć przycisk <b>C</b> - wyświetlacz pokazuje <b>CP</b> - następnie przeprowadzić proces od nowa.
przycisk B ↓	<b>Wgranie przycisku pilota z funkcją Furtka / częściowe otwarcie</b> Nacisnąć i trzymać naciśnięty wybrany przycisk pilota – następnie jednocześnie potwierdzić przyciskiem programowania <b>C</b> . Po wgraniu zostanie pokazany numer miejsca w pamięci (np.: 02 dla 2.miejsca pamięci). Chcąc wgrać kolejny przycisk należy na końcu nacisnąć przycisk <b>C</b> - wyświetlacz pokazuje <b>Pd</b> - następnie przeprowadzić proces od nowa.
przycisk B ↓	<b>Wycasowanie całej pamięci</b> Służy do wycasowania wszystkich wgranych pilotów. <b>Przycisk programowania D trzymać wciśnięty aż zgaśnie wyświetlacz LED</b> – wszystkie piloty zostały wycasowane - wyświetlacz pokazuje <b>r =</b> . Żaden pilot nie jest wgrany.

### Menu dE - default ustawienia fabryczne

- Po naciśnięciu przycisku **B** w celu wejścia do punktu menu **dE (ustawienia fabryczne)** ukazuje się komunikat **rP**.

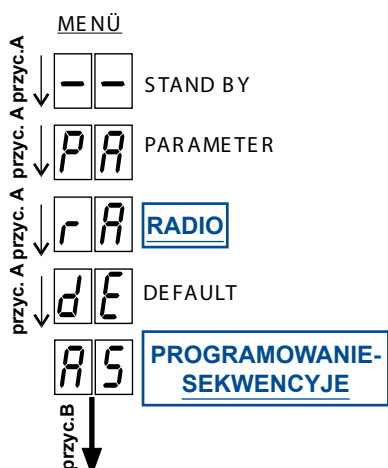


Display	Funkcja
przycisk B ↓	<b>Powrót do ustawień fabrycznych</b> W przypadku konieczności powrotu parametrów (wartości i ustawienia) do parametrów fabrycznych, należy użyć przycisku <b>C</b> .
przycisk B ↓	<b>NIE DOTYCZY!</b>
przycisk B ↓	<b>NIE DOTYCZY!</b>



Przed przeprowadzeniem programowania należy:

- Sprawdzić podłączenia silnika i elementów bezpieczeństwa wg. schematu.
- Zmostkować niepodłączone elementy bezpieczeństwa (fotokomórka, listwa kontaktowa, przycisk Stop) (patrz „Podłączenia“ str. 7) !
- Zamknąć bramę i podłączyć zasilanie do centralki



- Po naciśnięciu przycisku B dla wejścia do punktu menu sekwencyjne programowanie ukazuje się komunikat 1n i programownie sekwencyjne dla 1-skrzydłowej bramy może zostać rozpoczęte poprzez nadanie rozkazu (impulsu) przyciskiem dzwonekowym lub pilotem.
- W przypadku bram 2-skrzydłowych, należy poprzez przycisk B przejść do podpunktu 2n i tam za pomocą przycisku dzwonekowego lub pilota rozpocząć sekwencyjne programowanie.

**Wskazówka:** alternatywnie dla programowania sekwencyjnego można żądane parametry (czasy), które podczas ewtl. biegu testowego bramy zostały zapamiętane, również zaprogramować bezpośrednio.


Display	Funkcja
przycisk B 1n	<b>Sekwencyjne programowanie dla bramy 1-skrzydłowej</b> Po nadaniu impulsu START skrzydło zaczyna się otwierać (meldunek n1). Gdy skrzydło bramy osiągnie 90% swojego otwarcia, należy ponownie nadać impuls START- na display'u ukaże się r1 i rozpocznie się faza powolnego stopu (softstop). Po osiągnięciu pozycji otwartej, odczekać 4–5sek. i nadać kolejny impuls START - na display'u ukaże się tP - Teraz centralka zapamiętała czas otwarcia i czas softstopu oraz rozpoczyna odliczać czas pauzy dla automatycznego zamknięcia. Po upływie żądanego czasu pauzy, nadać kolejny impuls START. W tym momencie centralka zapamiętuje czas pauzy i brama zaczyna się zamykać. Po całkowitym zamknięciu - centralka zapamiętuje wszystkie wartości i przechodzi w normalny tryb pracy.
przycisk B 2n	<b>Sekwencyjne programowanie dla bramy 2-skrzydłowej</b> Po nadaniu impulsu START skrzydło 1 zaczyna się otwierać (meldunek n1). Gdy skrzydło 1 bramy osiągnie 90% swojego otwarcia, należy ponownie nadać impuls START- na display'u ukaże się r1 i rozpocznie się faza powolnego biegu (softstop) dla skrzydła 1. Po osiągnięciu pozycji otwartej odczekać 4–5sek. i nadać kolejny impuls START-na display'u ukaże się n2 i skrzydło 2 zaczyna się otwierać. Gdy skrzydło 2 osiągnęło 90% swojego otwarcia, nadać kolejny impuls START - na display'u ukaże się r2 i rozpoczyna się faza softstopu dla skrzydła 2. Po osiągnięciu pozycji otwartej odczekać 4–5 sek. i nadać kolejny impuls START - na display'u ukaże się tP - Teraz centralka zapamiętała czas otwarcia i czas powolnego stopu (softstopu) i rozpoczyna odliczać czas pauzy. Po osiągnięciu żądanego czasu pauzy, nadać kolejny impuls START. Teraz centralka zapamiętuje czas pauzy i brama zaczyna manewr zamykania. Po całkowitym zamknięciu - centralka zapamiętuje wszystkie wartości i przechodzi w normalny tryb pracy.

4c. Display - znaczenie symboli (zakłócenia)

centralka SDAS2/3D

EF	Błąd podczas testu fotokomórek	00	przycisk „START“ / impuls ciągły
tA	Fotokomórka 2 przerwana lub brak mostka przy jej braku	-.	pilot niewgrany
tC	Fotokomórka 1 przerwana lub brak mostka przy jej braku	n1	test silnik 1 negatywny
FH	Fotokomórka podczas otwierania Fotokomórka podczas zamykania	n2	test silnik 2 negatywny
St	przycisk Stop włączony lub brak mostka przy braku	nr	test silnik 1 + 2 negatywny
PE	przycisk „furtka“ włączony		
AP	Brama się otwiera		
CH	Brama się zamyka		
tP	Brama w czasie pauzy		



- Podłączyć przewody zasilające, elementy bezpieczeństwa, silniki i kondensatory.
  - UWAGA:** jeżeli przycisk STOP niepodłączony ⇒ zaciski **2/8** zmostkować
  - jeżeli fotokomórka 1 niepodłączona ⇒ zaciski **3/9** zmostkować
  - jeżeli fotokomórka 2 niepodłączona ⇒ zaciski **4/9** zmostkować
- Wybrać jedno lub dwuskrzydłowy tryb w punkcie menu P5 ( $S1 = 1$  skrzydł.,  $N0 = 2$  skrzydł.).
- Napęd odryglować (otw. awaryjne) i otworzyć bramę ręcznie do połowy. Następnie zaryglować siłowniki ponownie.
- Włączyć zasilanie  
jeżeli żadne z wejść nie jest aktywowane display pokazuje 
- Sprawdzić kierunek obrotów silnika:
  - a) *Tryb Automatik* ⇒ nacisnąć przycisk impulsowy  
brama otwiera się ⇒ brama zamyka się po upływie czasu paazy ⇒ kierunek obrotów silnika w porządku  
brama zamyka się ⇒ brama otwiera się samoczynnie (po upływie czasu paazy) ⇒ kierunek obrotów silnika nie poprawny (skrzyżować przewody silnikowe otwierania i zamykania patrz str.8 zaciski 13/15 i 16/18)
  - b) *Tryb Impulsowy przy podłączonej lampie migającej* ⇒ nacisnąć przycisk impulsowy
 

brama otwiera się ⇒	lampa migająca miga szybko	⇒	kierunek obrotów silnika w porządku
brama otwiera się ⇒	lampa migająca miga wolno	⇒	kierunek obrotów silnika skrzyżować
brama zamyka się ⇒	lampa migająca miga szybko	⇒	kierunek obrotów silnika skrzyżować
brama zamyka się ⇒	lampa migająca miga wolno	⇒	kierunek obrotów silnika w porządku
  - c) *Tryb impulsowy i automatik przy podłączonej fotokomórce na wejściu 1* ⇒ nacisnąć przycisk impulsowy
 













brama otwiera się ⇒	fotokomórka przerwana, brama rewersuje	⇒	kierunek obrotów silnika skrzyżować
brama zamyka się ⇒	fotokomórka przerwana, brama rewersuje	⇒	kierunek obrotów silnika w porządku

*Skrzyżować przewody silnika:* dla silnika 1: zaciski 13/15, dla silnika 2: zaciski 16/18
- Zaprogramować żądany tryb pracy.
- Ustawić / sprawdzić ustawienia siły napędu i softstop-u
- Skontrolować poprawność działania fotokomórek

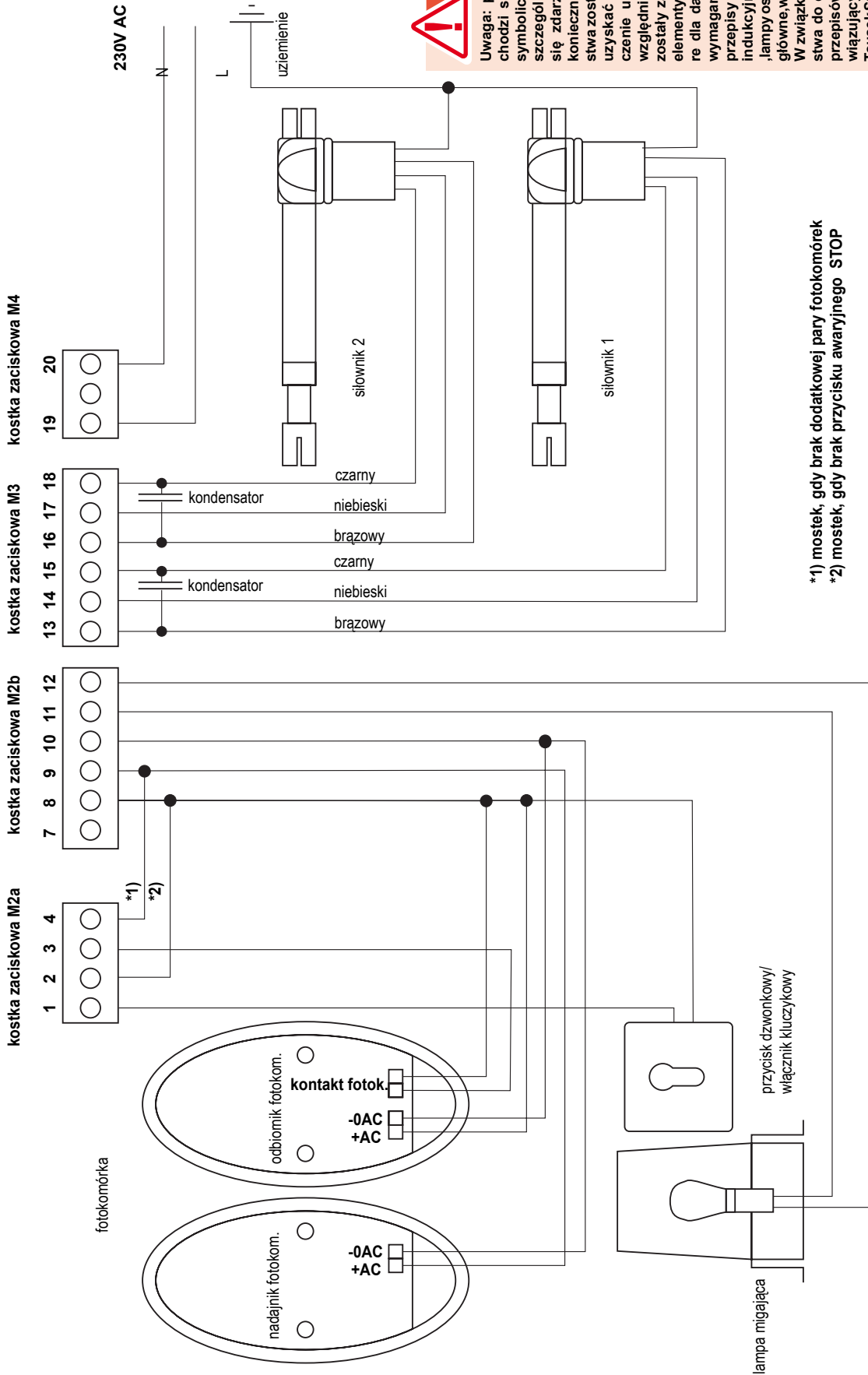


### Wskazówka - prowadzenie kabli

- Poprowadzenie przewodów elektrycznych musi nastąpić w dodatkowej izolacji ochronnej (np. peszel), która dopuszczona jest do stosowania w ziemi. Osłony te należy doprowadzić do głowicy silnika.
- Przewody 230V oraz przewody sterujące niskiego napięcia należy prowadzić w osobnych peszlach!
- Wolno używać jedynie przewodów o podwójnej izolacji, które dopuszczone są do stosowania w ziemi np. E-YY-J.
- Jeżeli szczególne przepisy wymagają stosowania innego typu przewodów, należy się do nich dostosować!

Błąd	Możliwe przyczyny	Usuwanie
Po nadaniu rozkazu nie ma reakcji	Brak wysokiego lub niskiego napięcia. Bezpiecznik przepalony.	Kontrola napięcia zasilania i bezpieczników.
Display wyświetla 	<b>Fotokomórka 1</b> niepodłączona, nieukierunkowana lub brak mostka przy braku fotokomórki	Sprawdzić okablowanie i ukierunkowanie. Przy braku fotokomórki zaciski 3/9 zmostkować
Display wyświetla 	<b>Fotokomórka 2</b> niepodłączona, nieukierunkowana lub brak mostka przy braku fotokomórki	Sprawdzić okablowanie i ukierunkowanie. Przy braku fotokomórki zaciski 4/9 zmostkować
Display wyświetla 	Błąd w okablowaniu przycisku STOP, niepoprawny typ przycisku (NO zamiast NC) lub brak mostka	Sprawdzić okablowanie przycisku STOP, jego typ (NC). Przy braku przycisku zmostkować 2/8.
Display wyświetla  	Silnik 1/2 /1i2 błąd w podłączeniu lub przegrzanie (termowyciągnik uaktywnił się) lub awaria.  Przy 1- skrzydłowej bramie siłownik 2 nie deaktywowany.	Sprawdzić okablowanie silników. Przy przegrzaniu poczekać, aż silnik się ochłodzi. Przy awarii skontaktować się z naszym serwisem.  W menu P5 wybierz <i>S!</i>
Display wyświetla 	Zaciski 1/8 ( <b>przycisk impulsowy</b> ) zwarte na stałe = niedopuszczalne!	Skontrolować okablowanie przycisku i jego typ (NO).
Display wyświetla 	Zaciski 7/8 ( <b>przycisk impulsowy = furka</b> ) zwarte na stałe = niedopuszczalne!	Skontrolować okablowanie przycisku i jego typ (NO).
Przełączniki włączają się, display pokazuje  , a siłowniki nie ruszają	Silniki odryglowane (kluczem awaryjnym).  Kondensator silnika niepodłączony lub wadliwy.	Zaryglować silnik z powrotem.  Kondensator silnika podłączyć lub sprawdzić podłączenie, ewentualnie wymienić.
Brama otwiera się, lecz nie zamyka	Fotokomórka(i) „widzi przeszkodę“ lub jej brak nie zmostkowany. (Display pokazuje  lub  ).	Sprawdzić czy nadajnik i odb. fotokomórki są poprawnie ukierunkowane a przy ich braku sprawdzić mostek 3/9 i 4/9.
Brama zamyka się, lecz nie otwiera	Fotokomórka 2 „widzi przeszkodę“ lub jej brak nie zmostkowany. Display pokazuje  .	Sprawdzić czy nadajnik i odb. fotokomórki są poprawnie ukierunkowane a przy ich braku sprawdzić mostek 4/9.
Brama zamyka się po tym jak podczas otwierania włączyła się fotokomórka	Odwrótno obroty silnika.	Przewody silnika 13/15 (ewtl.16/18) zamienić pomiędzy sobą.
Brama otwiera się i/lub zamyka nie całkowicie	Czas pracy silnika za krótki.  Ustawiona siła za mała.	Poprawić czas pracy   Skorygować siłę w  .

## 7. Schemat podłączeń (przykład dla jednej pary fotokomórek)



### Ostrzeżenie

Uwaga: przy tym rysunku rozchodzi się tylko i wyłącznie o symboliczne przedstawienie poszczególnych elementów. Może się zdarzyć, że nie wszystkie konieczne elementy bezpieczeństwa zostały uwzględnione. Aby uzyskać optymalne zabezpieczenie urządzenia należy bezwzględnie zwrócić uwagę, aby zostały zastosowane wszystkie elementy bezpieczeństwa, które dla danego typu napędu są wymagane przez odpowiednie przepisy (np. fotokomórki, pętle indukcyjne, listwy kontaktowe, lampy ostrzegawcze, wyłączniki główne, wyłącz. awaryjne itp.). W związku z tym odwołujemy Państwa do obowiązujących norm, przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w danym państwie. Tousek Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm w czasie instalacji lub w czasie obsługi urządzenia.

\*1) mostek, gdy brak dodatkowej pary fotokomórek  
 \*2) mostek, gdy brak przycisku awaryjnego STOP

## Lampa ostrzegawcza 24V/max. 20W

akcesoria

Zaciski 11/12 służą do podłączenia lampy migającej

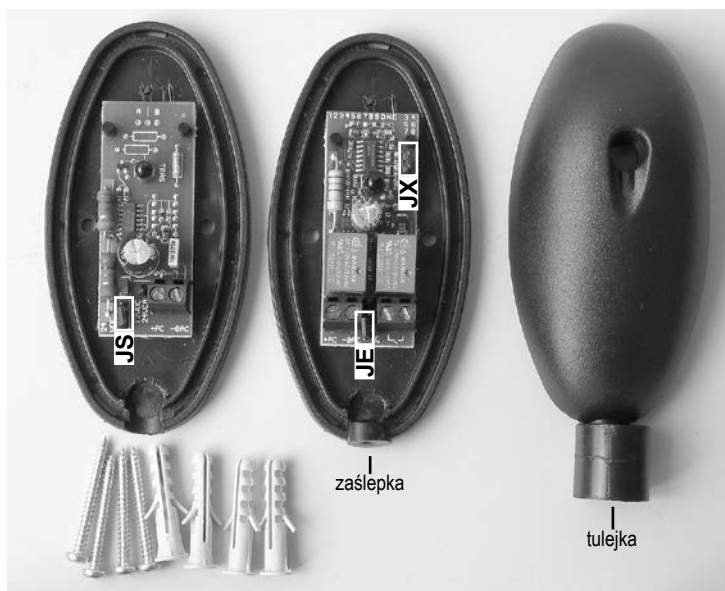


## Fotokomórka

akcesoria

Przyłączenie fotokomórek - patrz schemat.

Sprawdzić ustawienia zworki odbiornika i nadajnika fotokomórki (patrz rys. poniżej). Jeżeli przewody zostaną wprowadzone do obudowy od spodu, należy je przewlec przez czarne plastikowe tulejki, które z kolei wciskamy do obudowy. Gdy tulejki te nie znajdują zastosowania należy otwór od spodu zatkać dołączoną zaślepką.

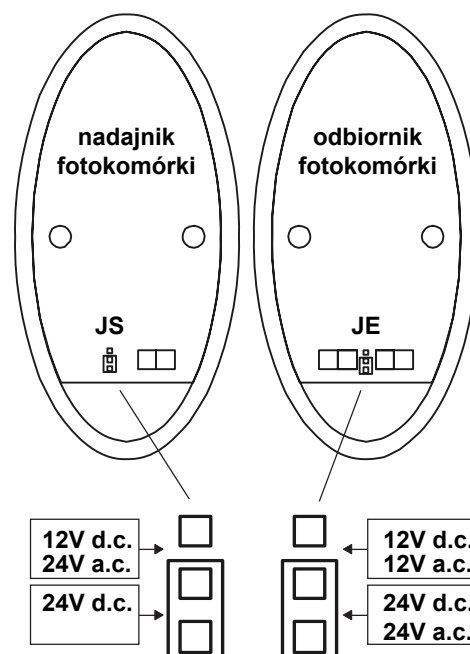


## Zworka JX

Zworkę JX należy założyć podczas ukierunkowywania fotokomórki. Założenie zworki zmniejsza zasięg, ale umożliwia dokładne ukierunkowanie. Dzięki temu fotokomórka jest dokładnie ukierunkowana i dobrze spełnia swoją funkcję. **Po zakończeniu ukierunkowywania - zworkę JX należy usunąć!**

## Zworka JS i JE

zworki należy ustawić odpowiednio do zastosowanego napięcia (patrz poniżej)

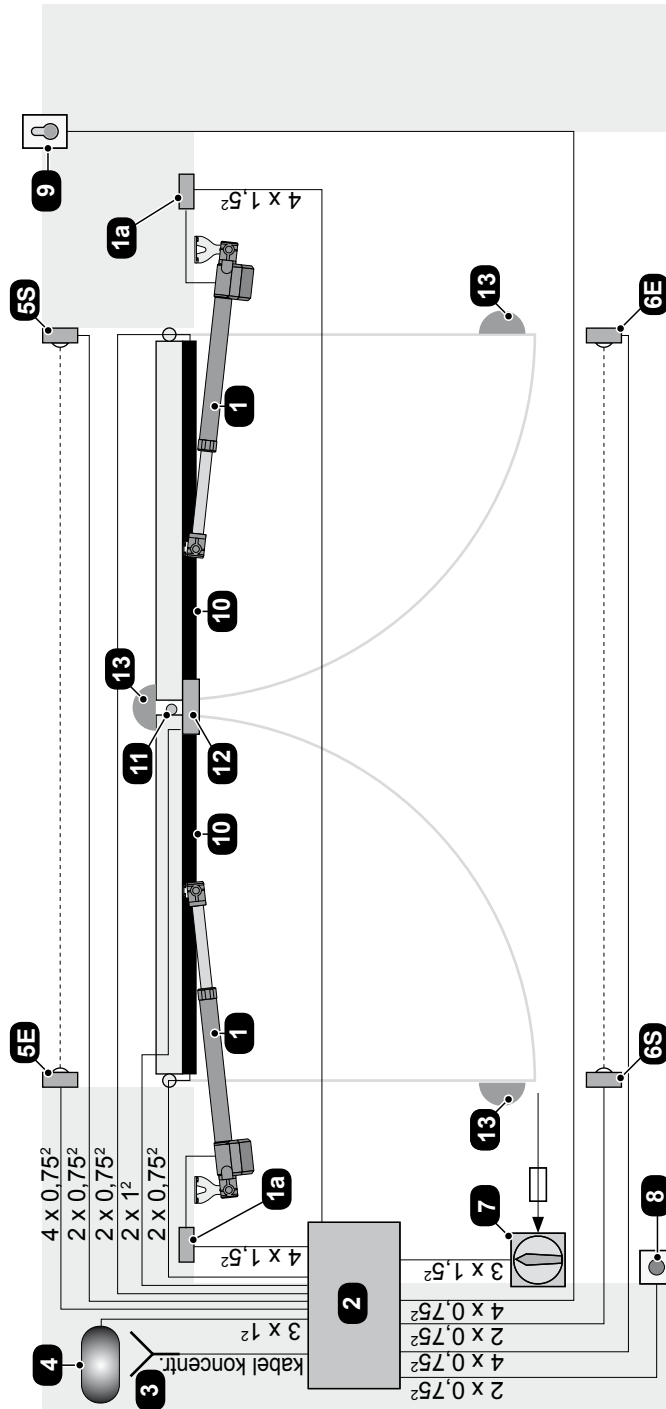


**Zworki należy ustawić jak wyżej !**



## 4. Schemat podłączeń

- 1 Napęd Tousek TURN-10, -20
- 1a Puszki elektryczne
- 2 Centralka sterująca
- 3 (opcjonalnie z wbudowanym odbiornikiem radiowym)
- 4 Antena zewnętrzna (dla zwiększonego zasięgu)
- 5 Lampa ostrzegawcza (migająca)
- 6 Fotokomórka zewnętrzna
- 7 Fotokomórka wewnętrzna
- 8 (S: nadajnik, E: odbiornik)
- 9 Wyłącznik główny i bezpiecznik 12A
- 10 Wskazówka: należy zastosować wyłącznik wszystkich faz z odstępem kontaktów min. 3 mm
- 11 Wyłącznik awaryjny
- 12 Wyłącznik kluczowy
- 13 Listwy kontaktowe bezpieczeństwa
- 14 Rygiel kolankowy
- 15 Elektrozamek
- 16 Ograniczniki ziemne



## napęd skrzydłowy TURN 10, TURN 20



### Uwaga! Prowadzenie kabli

Poprowadzenie przewodów elektrycznych musi nastąpić w izolacji ochronnej (np. peszel), która dopuszczona jest do stosowania w ziemi. Ostony te należy wprowadzić do głowicy silnika.

Przewody 230V oraz przewody sterujące niskiego napięcia należy prowadzić w osobnych peszlach!

Wolno używać jedynie przewodów o podwójnej izolacji, które dopuszczone są do stosowania w ziemi np. E-YY-J. Jeżeli szczególne przepisy wymagają stosowania innego typu przewodów, należy się do nich dostosować!



### Ostrzeżenie

Uwaga: przy tym rysunku rozchodzi się tylko i wyłącznie o symboliczne przedstawienie poszczególnych elementów. Dla konkretnego typu bramy, może się okazać, że nie wszystkie konieczne elementy bezpieczeństwa zostały uwzględnione.

W celu uzyskania optymalnego zabezpieczenia urządzenia należy bezwzględnie zwrócić uwagę, aby zastosowane zostały wszystkie - niezbędne dla danego typu bramy, wg. obowiązujących przepisów - elementy bezpieczeństwa i sterowniki (np. fotokomórki, pętle indukcyjne, listwy kontaktowe, lampy ostrzegawcze, wyłączniki główne, wyłącz. awaryjne itp.).

Wszelkie punkty możliwego zgniecenia, przycięcia, wciagnięcia poprzez bramę, należy categorycznie zabezpieczyć.

W związku z powyższym, odsyłamy Państwa do aktualnie obowiązującej dyrektywy maszynowej oraz przepisów bezpieczeństwa UE jak również obowiązujących w danym państwie.

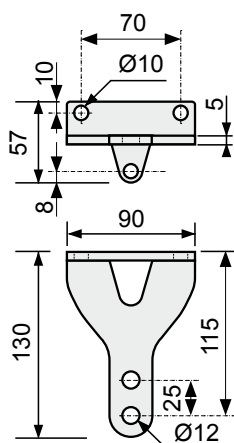
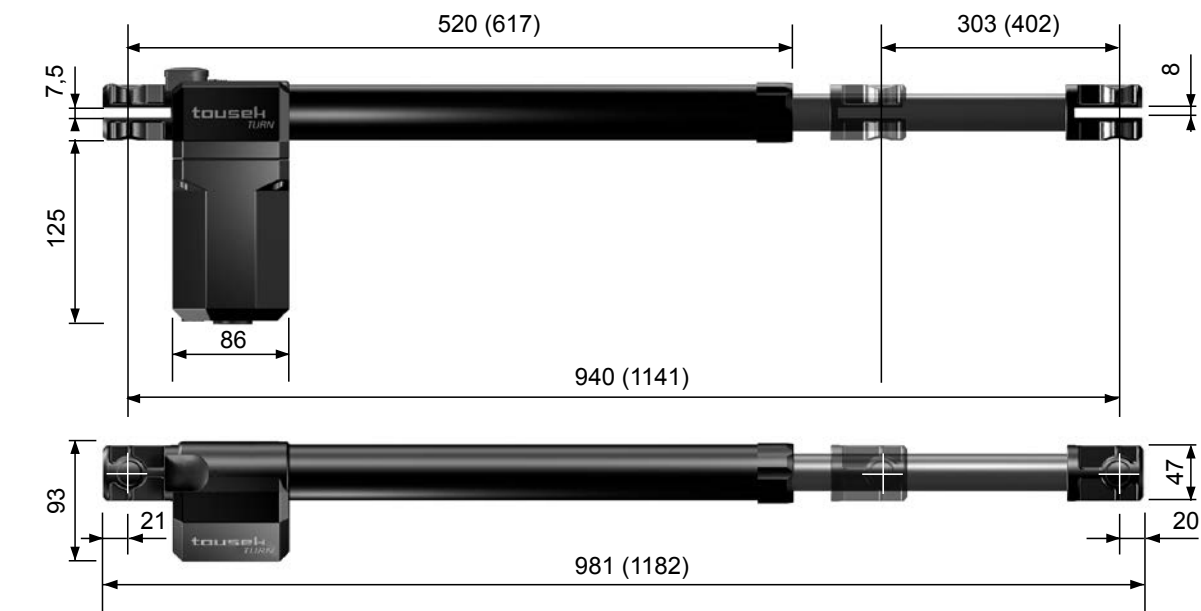
Tousek Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm w czasie instalacji lub w czasie obsługi urządzenia.

**Liczbę żył w przewodach sterujących 0,75mm<sup>2</sup> (niskiego napięcia) podano bez uzziemienia. Dla ułatwienia podłączeń, zalecamy stosowanie miękkich, elastycznych przewodów, nie drutu.**

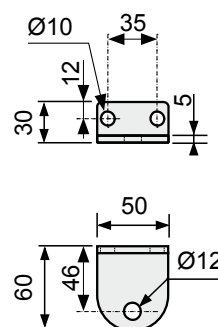
## 5. Szkic wymiarowy

napęd skrzydłowy TURN 10, TURN 20

- wymiary w mm dla TURN 10 (wymiary w nawiasach = TURN 20)



uchwyt montażowy  
od strony silnika



uchwyt montażowy  
od strony łopatki

Prawo do zmian wymiarów i zmian technicznych zastrzeżone !



## Deklaracja włączenia UE

zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, załącznik II B dotyczącą budowania w maszynę nieukończoną.

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymieniony produkt na podstawie jego projektu i budowy jak również wersji wprowadzonej do obrotu spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Maszynowej (2006/42/WE).

Deklaracja ta traci ważność jeżeli produkt zmodyfikowano bez naszej zgody.

### Produkt:

#### Napęd do bram skrzydłowych TURN 10, -20, TURN UP 1, -2

został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany zgodnie z następującymi dyrektywami:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE  
Dyrektywa niskiego napięcia 2006/95/WE  
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

Zastosowane normy i specyfikacje:

EN ISO 13849-1, PL-,c“  
EN 60335-1  
EN 60335-2-103  
EN 61000-6-3  
EN 61000-6-2

Następujące wymagania załącznika I Dyrektywy UE 2006/42/WE zostały spełnione:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Specjalna dokumentacja techniczna została sporządzona według wytycznych załącznika VII część B Dyrektywy UE 2006/42/WE.

Zobowiązujemy się dokumentację tą udostępnić na uzasadnione żądanie organów kontroli rynkowej w odpowiednim czasie w formie elektronicznej.

Do przygotowania dokumentacji technicznej upoważniona jest:

**TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Wiedeń, Zetschegasse 1, Austria**

Nieukończona maszyna może zostać oddana do użytku dopiero wtedy jak zostanie ustalone, że maszyna finalna, w którą ma zostać wbudowana maszyna nieukończona, odpowiada wymogom Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.



Eduard Tousek, Prezes Zarządu Wiedeń, 01.01.2013



## Deklaracja zgodności UE

zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, załącznik II, część 1 A

Jeżeli opisane tutaj napędy do bram połączone zostaną z bramą powstanie maszyna zgodnie z Dyrektywą Maszynową.

Właściwe Dyrektywy Unii Europejskiej:

Dyrektywa w spr.wyrobów budowlanych 89/106/WE  
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE  
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE  
Dyrektywa niskiego napięcia 2006/95/WE

Niniejszym oświadczamy, że niżej opisany produkt na podstawie jego projektu i budowy jak również wersji wprowadzonej do obrotu, odpowiada wyżej wymienionym dyrektywom UE. Modyfikacja produktu bez naszej zgody powoduje utratę ważności niniejszej deklaracji.

### Produkt:

---

*nazwa / opis bramy*

---

*nazwa napędu*

Nieukończona maszyna może zostać oddana do użytku dopiero wtedy jak zostanie ustalone, że maszyna finalna, w którą ma zostać wbudowana maszyna nieukończona, odpowiada wymogom Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

---

*wykonawca (firma montująca)*

---

*adres, kod pocztowy, miejscowość*

---

*data / podpis*

Numer silnika (tabliczka znamionowa):

Dodatkowe komponenty:

## PRODUKTY tousek

- automatyka bram przesuwnych
- systemy szyn samonośnych
- automatyka bram skrzydłowych
- automatyka bram garażowych
- automatyka bram składanych
- szlabany
- systemy parkingowe
- automatyka okienna
- automatyka świateł
- automatyka drzwi
- centralki sterujące
- zdalne sterowanie
- włączniki kluczykowe
- kontrola dostępu
- elementy bezpieczeństwa
- akcesoria dodatkowe

**Tousek Ges.m.b.H. Austria**  
A-1230 Wien  
Zetschegasse 1  
Tel. +43/ 1/ 667 36 01  
Fax +43/ 1/ 667 89 23  
info@tousek.at

**Tousek GmbH Niemcy**  
D-83395 Freilassing  
Traunsteiner Straße 12  
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0  
Fax +49/ 8654/ 57 196  
info@tousek.de

**Tousek Benelux NV**  
BE-3930 Hamont - Achel  
Buitenheide 2A/ 1  
Tel. +32/ 11/ 91 61 60  
Fax +32/ 11/ 96 87 05  
info@tousek.nl

**Tousek Sp. z o.o. Polska**  
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)  
Gliwicka 67  
Tel. +48/ 32/ 738 53 65  
Fax +48/ 32/ 738 53 66  
info@tousek.pl

**Tousek s.r.o. Czechy**  
CZ-130 00 Praha 3  
Jagellonská 9  
Tel. +420/ 2/ 2209 0980  
Fax +420/ 2/ 2209 0989  
info@tousek.cz

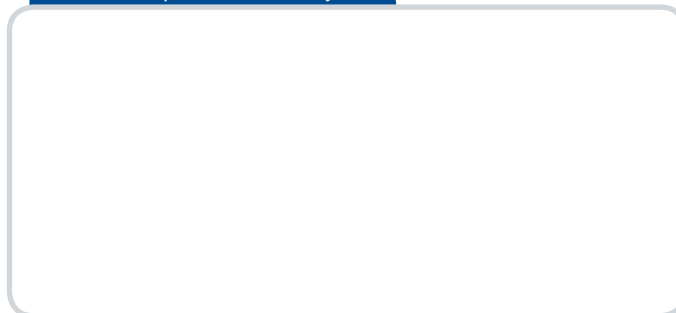
**tousek**

P\_TURN-DA\_2-12  
27. 02. 2018



**tousek**<sup>®</sup>  
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

Państwa partner serwisowy :



Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych, wersji, składu.  
Za ewentualne błędy w druku nie ponosimy odpowiedzialności.

