

# Instrukcja podłączenia i instalacji

## Radiowy system transmisji TX 310



**tousek**

AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA





## Ważne wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia dotycz. montażu i użytkowania

- Poniższa instrukcja montażu i obsługi jest nieodłączną częścią produktu; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być rzetelnie i całkowicie przeczytana przed przystąpieniem do montażu. Instrukcja ta dotyczy jedynie systemu TX310, 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 pod warunkiem przestrzegania instrukcji montażu
- Przed rozpoczęciem podłączeń bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Umieszczenie komponentów uzależnione jest od warunków strukturalnych i konstrukcji bramy.
- Urządzenie może być stosowane wyłącznie dla zabezpieczenia niebezpiecznych elementów bramy automatycznej (krawędź zgniatania, ścinania). Inne zastosowanie jest niedozwolone.
- TOUSEK Sp. z o.o. odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia nieoryginalnych komponentów (włącznie z listwami kontaktowymi).
- Przepisy dotyczące urządzeń mechanicznych, przepisy BHP oraz normy obowiązujące w Unii Europejskiej jak również normy danego kraju muszą bezwzględnie być przestrzegane i zastosowane.
- Strona elektryczna musi zostać wykonana według obowiązujących przepisów z zachowaniem takich elementów jak: bezpiecznik przeciwporażeniowy (różnicowy), uziemienie itd. Gdy jest to wymagane, należy bramę automatyczną podłączyć do uziemienia spełniającego wymagane przepisy
- TOUSEK Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm podczas montażu i użytkowania.
- Opakowania (tworzywo sztuczne, styropian itd.) należy pozbyć się zgodnie z przepisami. Stanowią one źródło niebezpieczeństwa dla dzieci i dlatego materiały te należy składować poza ich zasięgiem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją. Obecność łatwopalnych gazów i oparów stanowi poważne niebezpieczeństwo!
- Produktu wolno używać wyłącznie w celu zgodnym z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w tym celu, który przedstawiony jest w poniższej instrukcji. TOUSEK Sp. z o.o. odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- Należy koniecznie poinstruować dzieci, że brama automatyczna w żadnym wypadku nie może być używana niezgodnie z przeznaczeniem (np. do zabawy)
- TOUSEK Sp. z o.o. odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia komponentów, które nie odpowiadają wymogom bezpieczeństwa.
- W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części zapasowych.



### WAŻNE

**System transmisji TX310 przeznaczony jest wyłącznie do produktów tousek.**

#### Deklaracja zgodności:

**Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, oświadcza, że Radiowy System Transmisji TX 310 spełnia następujące dyrektywy:**

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EG, R&TTE, dyrektywa 1999/5/EG

Zastosowano przy tym następujące normy: EN ISO 13849-1, EN 12978

Październik 2013

## Właściwości

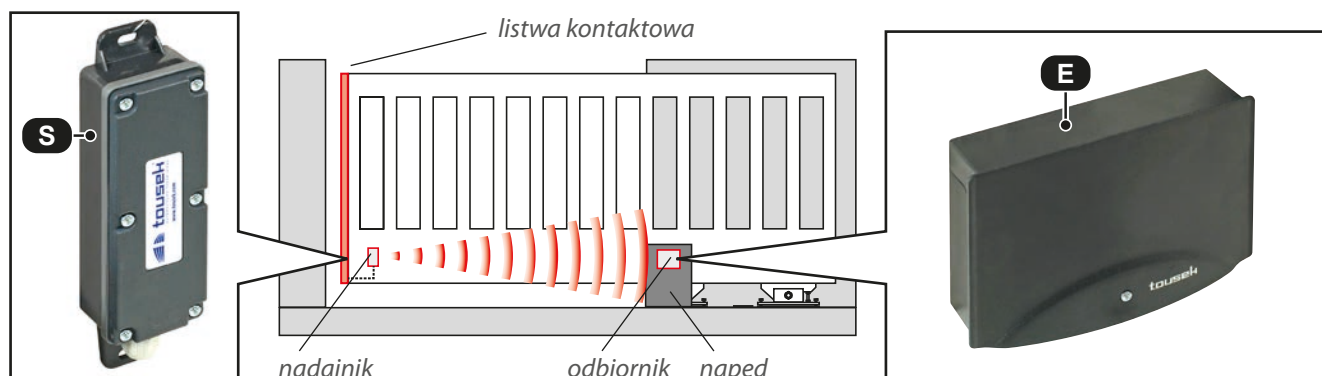
- dwukierunkowy radiowy system transmisji sygnału 868,95MHz i 869,85MHz
- odbiornik z 1 wyjściem (bramę można zabezpieczyć albo w kierunku zamykania albo w kierunku otwierania)
- 10 nadajników można wgrać do odbiornika (1-kanal)
- automatyczne dopasowanie częstotliwości lub manualne ustawienie częstotliwości zapewnia wysoką odporność na zakłócenia
- 1 wejście programowalne albo dla listew kontaktowych 8,2k $\Omega$  albo dla kontaktu bezpotencjałowego, np. drzwiczki dla pieszych w bramie, fotokomórka itd.
- 1 wyjście 8,2k $\Omega$  lub N.C. (normalnie zamknięty)
- zasilanie nadajnika 2 baterie litowe 3V (typ CR2032)
- akustyczna sygnalizacja (w odbiorniku) słabej baterii
- zasilanie odbiornika: 12–24V a.c./d.c.



## Funkcja

TX 310 jest bezprzewodowym systemem transmisji sygnału (radio) przeznaczonym do podłączenia elementów bezpieczeństwa w zakresie automatycznych napędów do bram. Ustanowione zostaje połączenie bezprzewodowe pomiędzy odbiornikiem, który podłączony jest przewodowo do centralki napędu, a nadajnikiem, który przymocowany jest do elementów ruchomych bramy i do którego podłączona jest listwa kontaktowa bezpieczeństwa 8,2 kOhm. Do odbiornika można wgrać 10 nadajników.

## Przykład zastosowania systemu TX310:



- odbiornik (E) montuje się w pobliżu centralki napędu (napędy ze zintegrowaną centralką sterującą - bezpośrednio w napędzie).
- nadajnik (S) montuje się na bramie (wypust kabla od dołu).



**UWAGA: przykręcając pokrywę obudowy nadajnika nie używać za dużej siły! Może to spowodować wygięcie pokrywy co prowadzi do nieszczelności! (max. moment dokręcenia 45Ncm)**



## Dane techniczne

System TX 310 (zestaw nadajnik-odbiornik 1-kanalowy)			
pasma częstotliwości	868.95 MHz & 869.85 Mhz	software	klasa A
zasięg	10 m przy optymalnych warunkach	temperatura robocza	-20°C do +55°C
stopień zabrudzenia	2	nr art. TX 310-Kit	13660380
test oddziaływania kulki (IEC 695-10-2)	PCB: 125°; obudowa: 75°	nr art. 1 szt. bateria zapasowa dla nadajnika (litowa CR2032)	13140040
Nadajnik		Odbiornik	
zasilanie	3 V d.c (2 x bateria litowa CR2032)	zasilanie	12 / 24 V a.c./d.c.
pobór prądu	nadawanie: 17 mA sleep mode: 16 $\mu$ A	max. ilość nadajników	10
rezystancja listew kontaktowych	8,2k $\Omega$	wyjście	przełącznikowe, 24 V, 0,5 A; mikrowyłączenie 1B
		pobór mocy	0,4 W przy 12 V 1,2 W przy 24 V
		napięcie udarowe (wg. EN 60730-1)	300 V
kategoria ochrony	IP 55	wejście sygnał testowy	12 / 24 V a.c./d.c.
wymiary (SxWxG)	190 x 51 x 36 mm	kategoria ochrony	IP 54
		wymiary (SxWxG)	137 x 45 x 95



**Ważne**

- nadajnik i odbiornik z powodów radiotechnicznych nie powinny być zamontowane na tej samej płaszczyźnie
- odstęp pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem jak również pomiędzy nadajnikami musi wynosić minimum 1m
- z powodów bezpieczeństwa tryb uczenia się zostaje automatycznie przerwany po upływie 10 sek. od ostatniego naciśnięcia przycisku
- wskazówka: przy większych odległościach pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem zalecamy wgranie wszystkich nadajników do odbiornika jeszcze przed montażem na bramie. Nadajniki można wgrać z lub bez podłączonej listwy kontaktowej (max.10 nadajników do jednego odbiornika)

**2.1 Nadajnik**

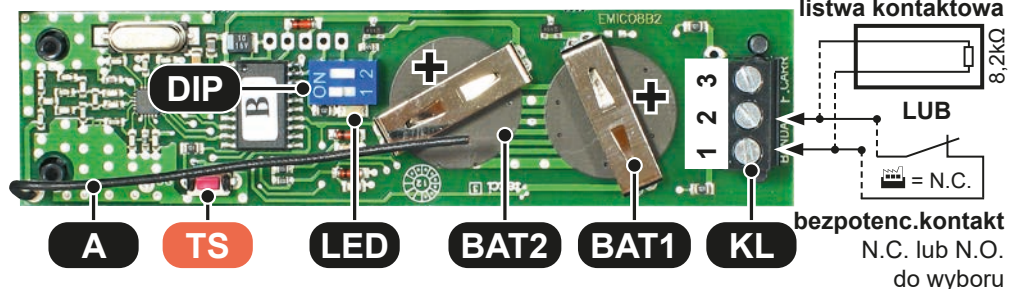
Podłączenia / Ustawienia



**UWAGA:** przykręcając pokrywę obudowy nadajnika nie używać za dużej siły! Może to spowodować wygięcie pokrywy co prowadzi do nieszczelności! (max.moment dokręcenia 45Ncm)



- (KL) zaciski elektryczne
- (BAT1) bateria 1 CR2032
- (BAT2) bateria 2 CR2032
- (LED) LED (potwierdzenie)
- (DIP) przełącznik DIP
- (TS) przycisk programowania nadajnika
- (A) antena



**Wejście (zaciski 1/2) do wyboru: listwa kontakt.8,2kΩ lub bezpotencj.kontakt**



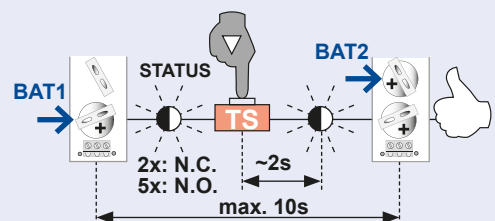
używając listwy kontaktowej 8,2kΩ jako elementu bezpieczeństwa należy ustawić DIP 1 = ON.

podłączając bezpotencjałowy kontakt (zaciski 1/2), np. wyłącznik drzwiczek, należy ustawić DIP 1 = OFF.

**Zamiana wejścia bezpotencjałowego z N.C. (= fabrycznie) na N.O.:**



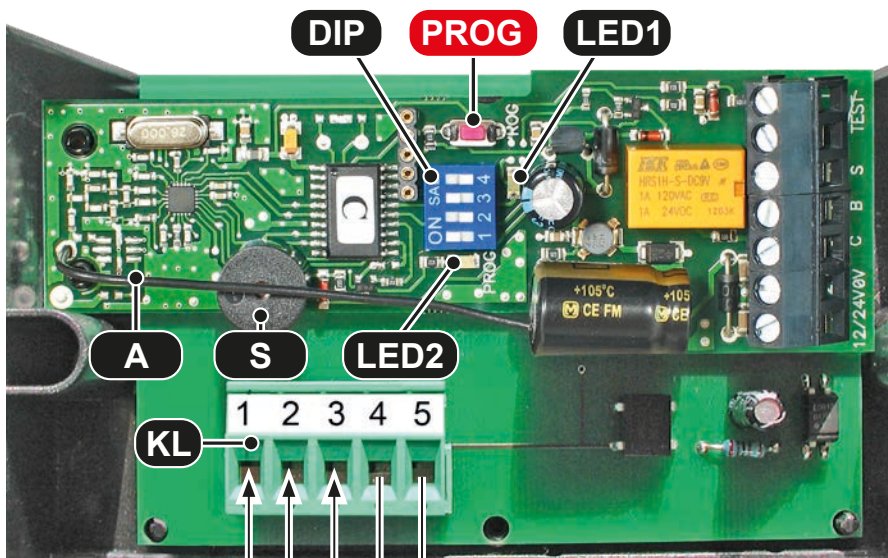
- po włożeniu 1.(PIERWSZEJ) baterii (BAT1) zostanie wyświetlony status wejścia poprzez LED:  
**2 x miga:** wejście ustawione jest na N.C.  
**5 x miga:** wejście ustawione jest na N.O.
- chcąc zmienić status wejścia, należy nacisnąć w ciągu 10s przycisk (TS) i trzymać aż LED miga. Włożyć 2. baterię (BAT2) - przeprogramowanie wejścia zakończone.



**Baterie**

- płytkę wyjąć z obudowy i włożyć 2 baterie (CR2032) w kolejności najpierw BAT1, później BAT2 wg. zdjęcia (Plus u góry).
- zła kolejność wkładania baterii wpływa na poprawność funkcjonowania urządzenia !
- zalecamy wymieniać baterie każdorazowo podczas rocznego przeglądu!

Przełącznik DIP			
DIP 1	ON	dla podłączenia listwy kontaktowej 8,2kΩ	 ustawienie fabryczne
	OFF	dla podłączenia kontaktu N.C. (= ) lub N.O.	
DIP 2	ON	częstotliwość 1: 869,85 MHz	
	OFF	częstotliwość 2: 868,95 MHz	



- (KL) zaciski elektryczne  
 1/3 zasilanie  
 12/24V a.c./d.c.  
 2 wejście test  
 4/5 wyjście
- (LED1) LED 1 (gotowość)  
 (LED2) LED 2 (tryb programow.)  
 (DIP) przełącznik DIP  
 (PROG) przycisk programowania odbiornika  
 (S) brzęczek  
 (A) antena

~ + ~ - WYJŚCIE  
 (dla centralki z wejściem 8,2kΩ)  
 12/24V  
 a.c./d.c.



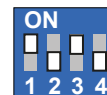
### Podłączenie

- zaciski TX 310 połączyć z zaciskami centralki sterującej tousek (wg. tabeli na następnym stronie):
  - zaciski 1/3 zasilanie 12/24V a.c./d.c.
  - zacisk 2 wejście Test
  - zaciski 4/5 WYJŚCIE

### Przełącznik DIP

DIP 1	ON (ON)	ustawienie fabryczne ➔ DIP 1 zawsze na ON!
	OFF	nie element bezpieczeństwa (inny)
DIP 2	ON	częstotliwość 1: 869,85 MHz
	OFF (OFF)	częstotliwość 2: 868,95 MHz
DIP 3	ON (ON)	wejście test NC ➔ DIP 3 zawsze na ON!
	OFF	wejście test NO
DIP 4	ON	dopasowanie częstotliwości ON
	OFF (OFF)	dopasowanie częstotliwości OFF

Przełącznik DIP  
 ustawienie fabryczne (ON)

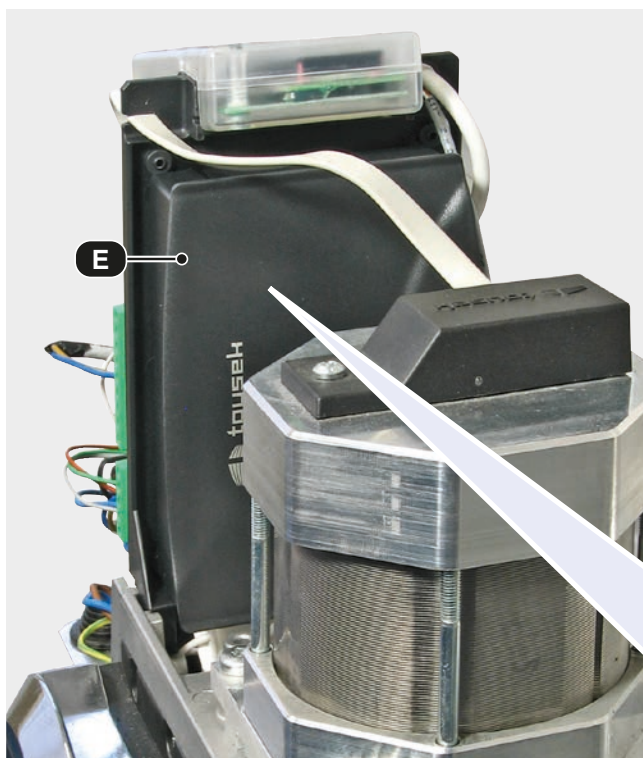


### Ważne

- pozycja przełącznika DIP-Switch 2 w normalnych przypadkach nie musi być zmieniana. Stosując 2 systemy, które pracują blisko siebie należy w jednym systemie przestawić częstotliwość aby uniknąć zakłóceń.
- przełącznik DIP-Switch 4: w otoczeniu o dużych zakłóceniach (np. dźwigi budowlane) funkcja ta pomaga w utrzymaniu dobrego zasięgu. Funkcję tą należy stosować wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach, ponieważ spowalnia ona system.
- długości anten w nadajniku i odbiorniku są dopasowane do częstotliwości roboczej i w żadnym wypadku nie mogą być zmieniane!

Odbiornik (E) powinien być zamontowany w pobliżu centralki sterującej napędu - przy napędach ze zintegrowaną centralką sterującą montuje się go bezpośrednio przy lub w napędzie (np. napęd PULL T5, -T8, -T10: montaż odbiornika TX 310 np. przy pomocy rzepa - patrz obok)

➔ W napędach PULL T15, PULL T24 i PULL T24speed dla montażu odbiornika wewnątrz napędu **nie ma miejsca.**





- **WAŻNE: system TX 310 musi być aktywowany w menu centralki napędu („ listwa radiowa TX“)!**
  - stosując system TX 310 w układzie Master/Slave (= dwa naprzeciw siebie biegnące bramy przesuwne) należy przeprowadzić podłączenia zarówno w centralce napędu Master jak i w centralce napędu Slave.
  - *dalsze informacje dotycz.stosowanej centralki patrz odpowiednia instrukcja.*
- \* Odbiornika TX310 nie można umieścić w obudowach napędów: PULL T15, -T24, -24speed!

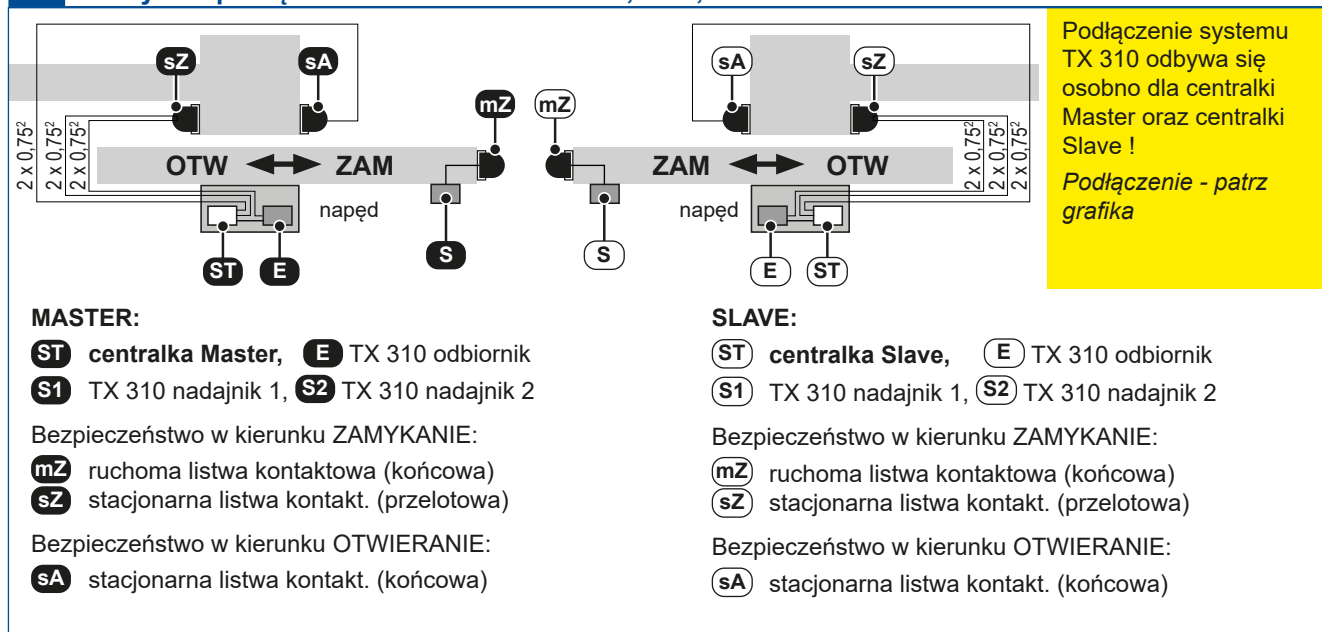
centralki tousek:		ZACISKI odbiornika TX 310					
		WEJŚCIA zasilanie / test			WYJŚCIE		
		zacisk 1	zacisk 2	zacisk 3	zacisk 4	zacisk 5	
		+ / ~	Test	- / ~	wspólny listwa kontaktowa	bezpieczeństwo ZAMYKANIA	bezpieczeństwo OTWIERANIA
bramy przesuwne	seria PULL T24*, T24speed*	17	41	16	50	52	51
	seria PULL T4speed, T5, T8, T10, T15*	40	41	43	50	52	51
	seria DYNAMIC, TPS 60 PRO						
	seria TPS-20, -35, -40, -6speed	44	41	43	50	51	56
	Master/Slave	Przy bramach naprzeciw siebie biegnących należy zastosować oddzielne systemy TX310 dla Master i dla Slave. Odbiornik TX 310 należy podłączyć do wyżej opisanych zacisków zarówno w centralce Master jak i Slave.					
	bramy dwuskrzydłowe ST 51, ST 61	44	41	43	50	bezpieczeń. lewe skrzydło lub wewnątrz 52	bezpieczeń. prawe skrzydło lub zewnątrz 53

Przykłady podłączeń

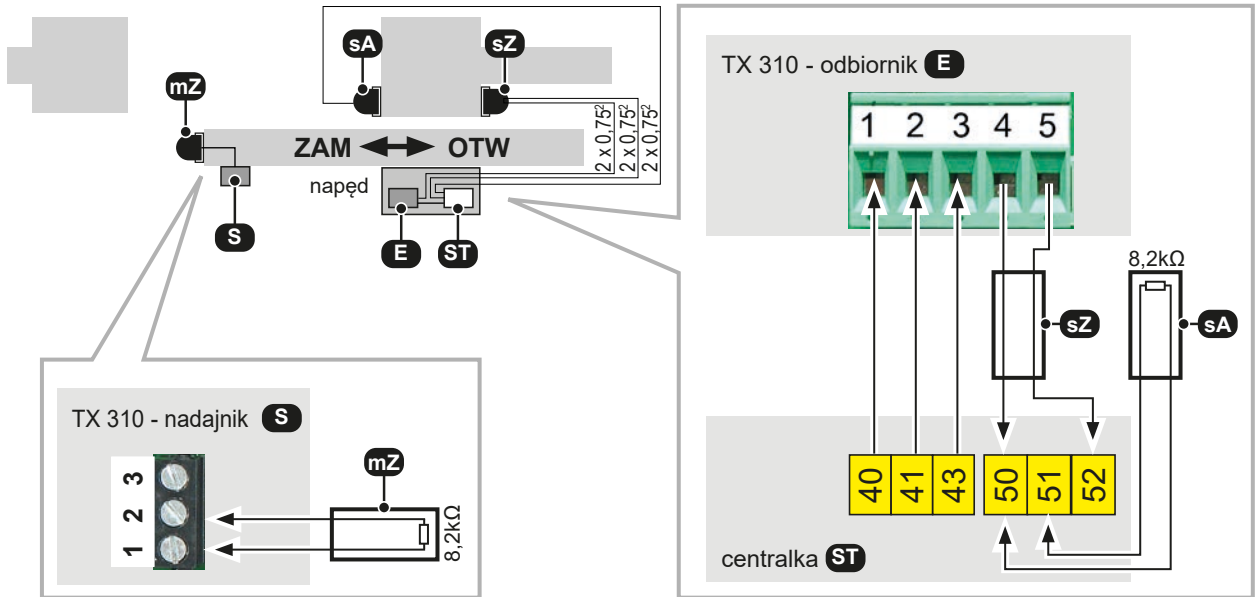


- Wywołanie ruchomej listwy kontaktowej (ściśnięcie) skutkuje przekazaniem tej informacji z nadajnika (S) systemu TX 310 do odbiornika (E), następnie odbiornik poprzez swoje wyjście przekazuje tą informację dalej do centralki sterującej napędem (ST).
- Wyjście odbiornika (zaciski 4/5), odpowiednio do żądanej funkcji: bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE lub OTWIERANIE, należy podłączyć do odpowiednich zacisków centralki napędu (stacjonarne, nieruchome listwy kontaktowe z tą samą funkcją należy podłączyć szeregowo).
- Odbiornik TX 310 może przyjmować sygnały wielu nadajników ruchomych listew kontaktowych o tej samej funkcji. Dla 2-óch różnych funkcji (2-óch różnych kierunków) należy stosować 2 nadajniki i 2 odbiorniki.

Przykład podłączenia TX 310 do PULL -T8, -T10, -T15 Master/Slave



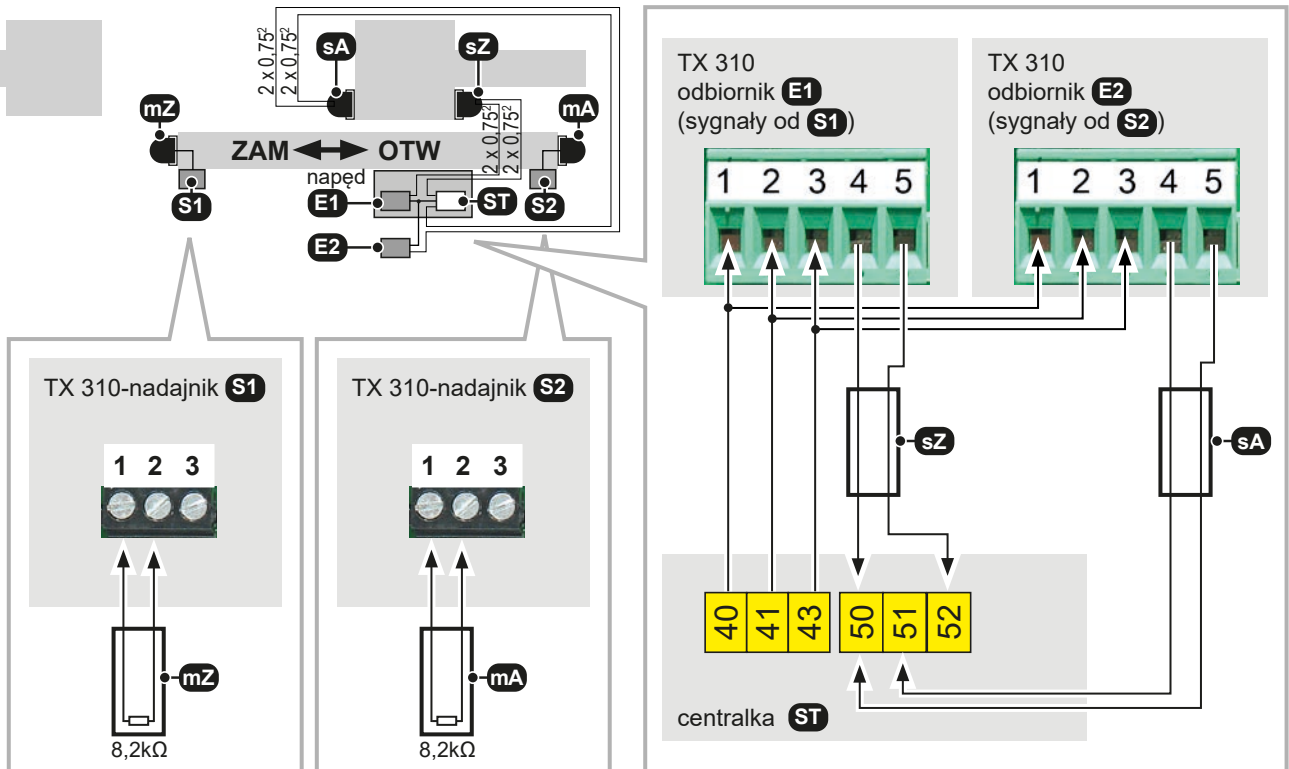
**Przykład 1: Ruchoma listwa kontakt. na brame dla bezpieczeństwa w kierunku ZAMYKANIE i stacjonarne listwy kontakt. na słupku dla bezpieczeństwa w kierunkach OTWIERANIE/ZAMYKANIE**



Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:  
**mZ** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)  
**sZ** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:  
**sA** stacjonarna listwa kontakt. (końcowa)

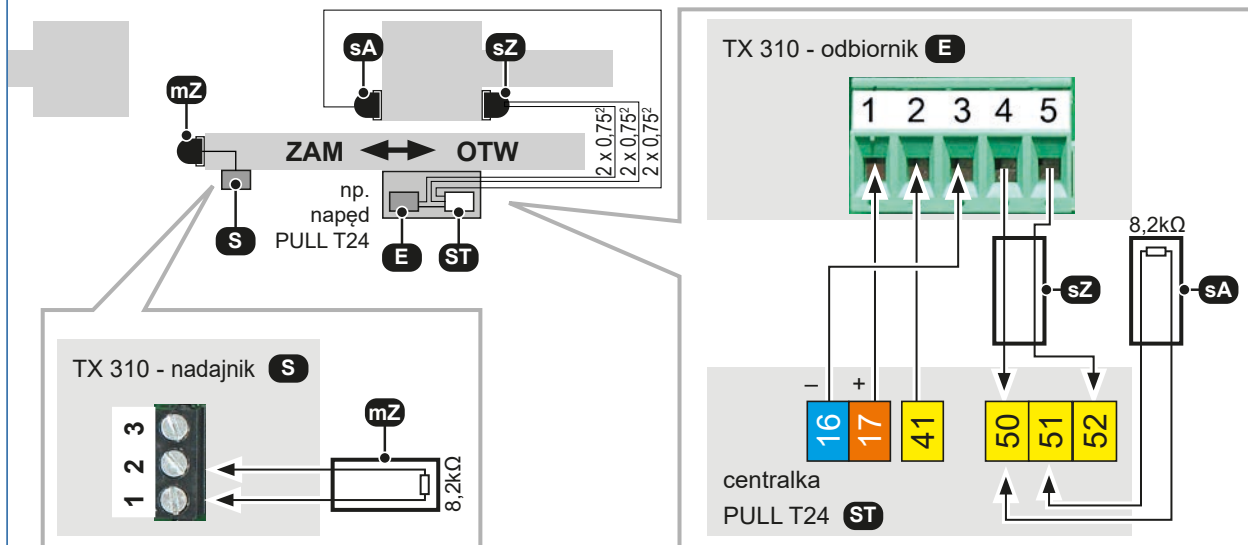
**Przykład 2: ruchome listwy kontaktowe na brame dla bezpieczeństwa w kierunku OTWIERANIE/ZAMYKANIE i stacjonarne listwy na słupkach dla bezpieczeństwa w kierunku OTWIERANIE/ZAMYKANIE**



Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:  
**mZ** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)  
**sZ** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:  
**mA** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)  
**sA** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

**Przykład 1: Ruchoma listwa kontakt. na brame dla bezpieczeństwa w kierunku ZAMYKANIE i stacjonarne listwy kontakt. na słupku dla bezpieczeństwa w kierunkach OTWIERANIE/ZAMYKANIE**



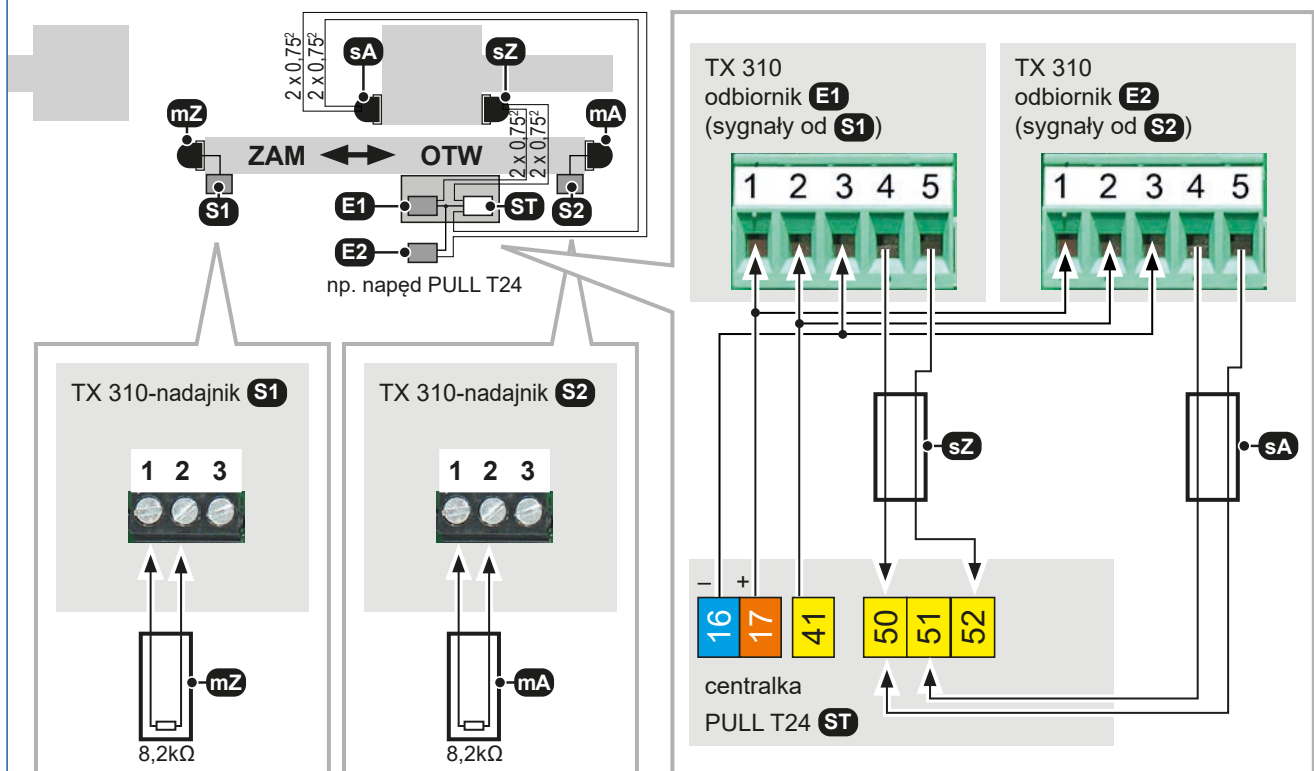
Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:

- mZ** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)
- sZ** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:

- sA** stacjonarna listwa kontakt. (końcowa)

**Przykład 2: ruchome listwy kontaktowe na brame dla bezpieczeństwa w kierunku OTWIERANIE/ZAMYKANIE i stacjonarne listwy na słupkach dla bezpieczeństwa w kierunku OTWIERANIE/ZAMYKANIE**



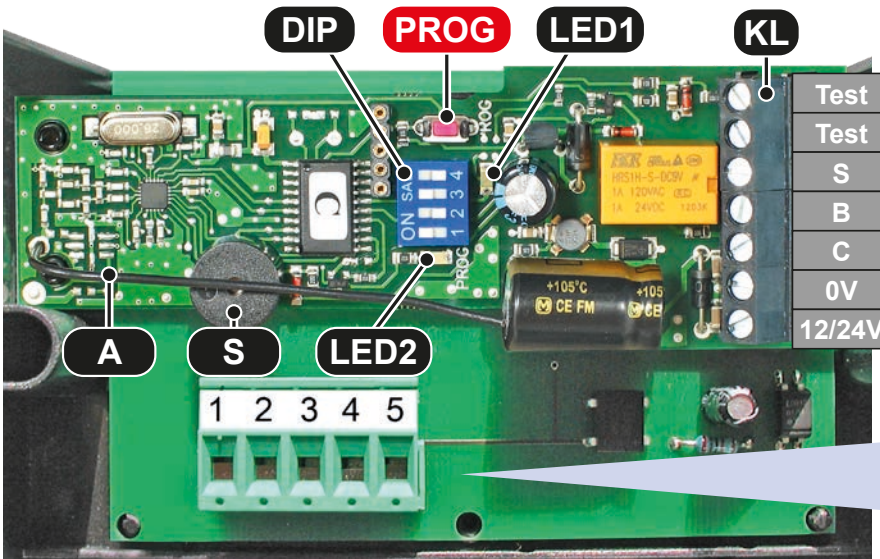
Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:

- mZ** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)
- sZ** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:

- mA** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)
- sA** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)





- (KL) zaciski elektryczne
- (LED1) LED 1 (gotowość)
- (LED2) LED 2 (tryb programow.)
- (DIP) przełącznik DIP
- (PROG) przycisk programowania odbiornika
- (S) brzączek
- (A) antena

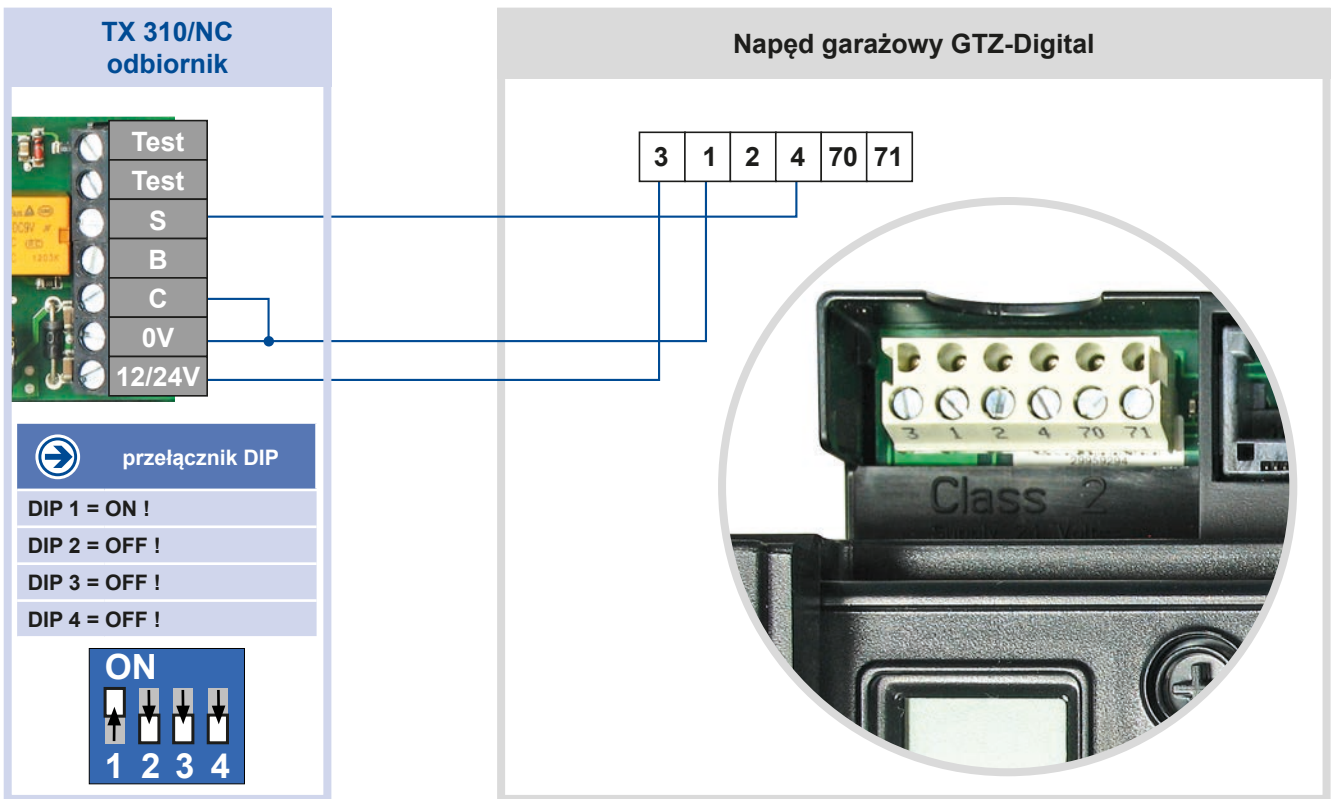


**UWAGA**

- nie używać tej kostki zaciskowej do podłączeń
- wszystkie podłączenia poprzez kostkę zaciskową KL !

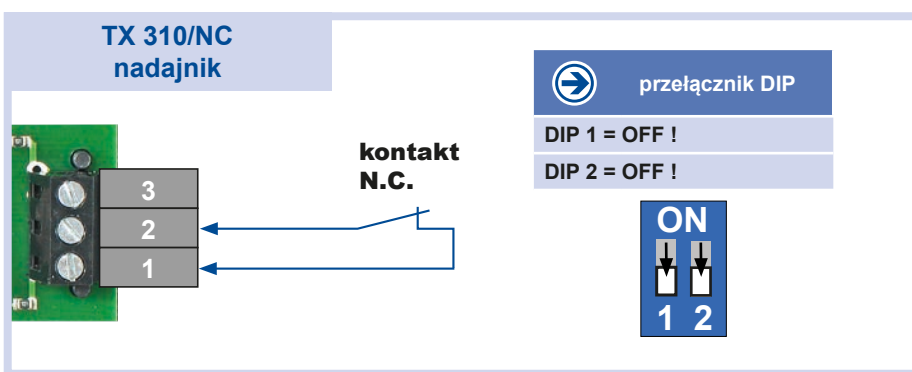
Podłączenie TX 310/NC do napędu garażowego GTZ-Digital

TX 310-Kit



**przełącznik DIP**

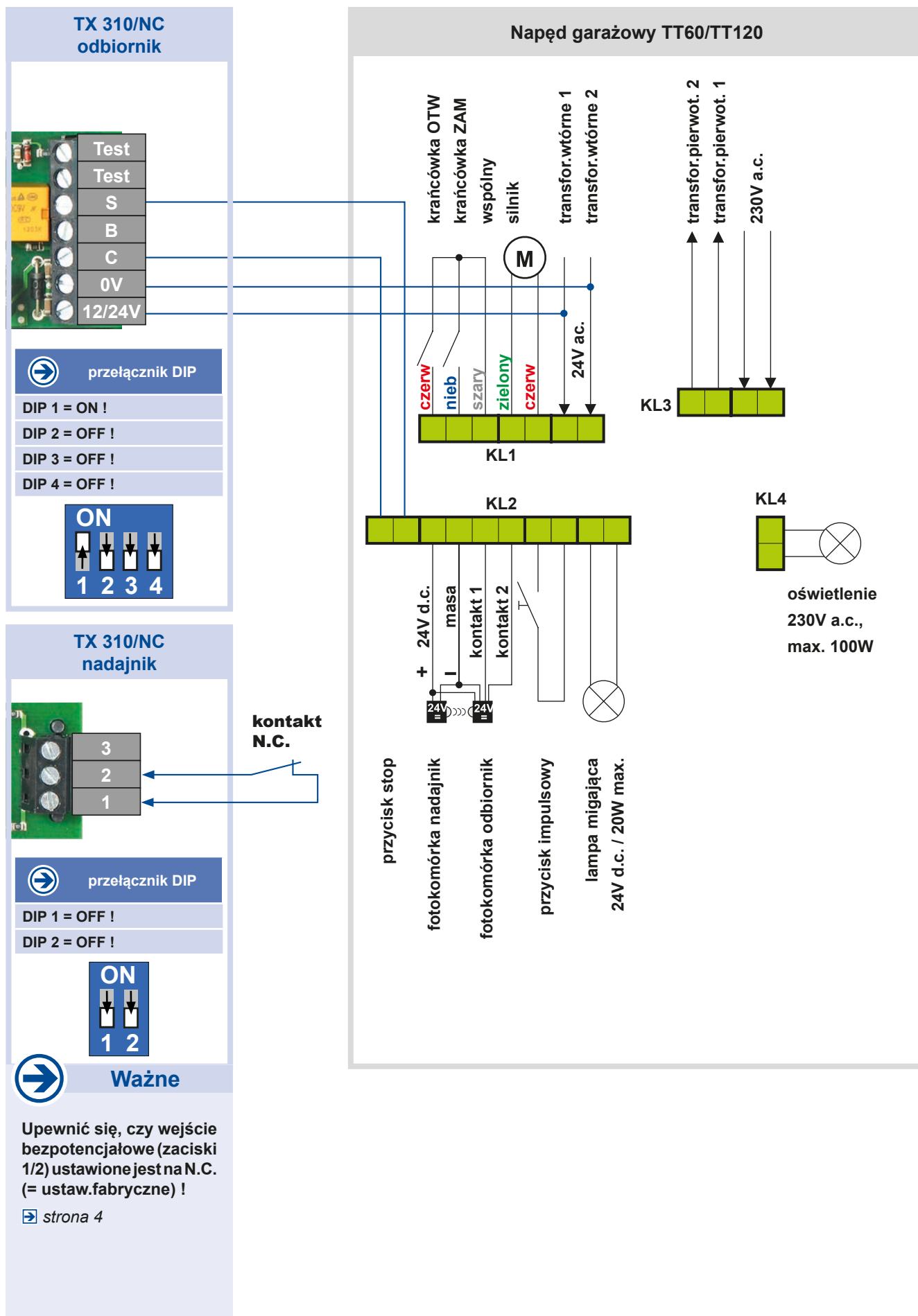
- DIP 1 = ON !
- DIP 2 = OFF !
- DIP 3 = OFF !
- DIP 4 = OFF !



**Ważne**

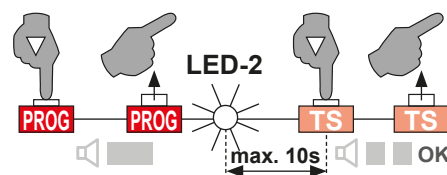
Upewnić się, czy wejście bezpotencjałowe (zaciski 1/2) ustawione jest na N.C. (= ustaw. fabryczne) !

➔ strona 4



## Wgranie nadajnika

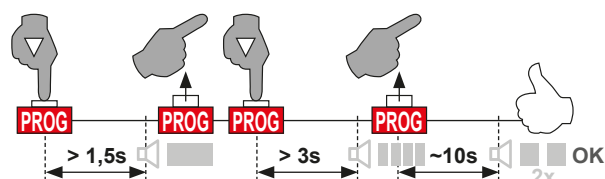
- **aktywacja modułu pamięci: przycisk w odbiorniku (PROG) nacisnąć, aż rozlegnie się sygnał.**  
Dioda LED 2 świeci na czerwono max.10 sekund (sygnalizacja gotowości wgrwania wyjście 1).
- **w ciągu tych 10 sekund należy aktywować nadajnik: przycisk w nadajniku (TS) , nacisnąć, aż rozlegnie się sygnał w odbiorniku.**  
Kolejne nadajniki wgrzywa się naciskając ich przyciski (TS)
- **zakończenie wgrzywania: 10 sekund odczekać, aż rozlegną się 2 sygnały.**



## RESET: wykasowanie nadajników

## Programowanie

- **Uaktywnienie funkcji kasowania : nacisnąć przycisk odbiornika (PROG) i przytrzymać naciśnięty, aż rozlegnie się sygnał. Ponownie nacisnąć przycisk (PROG), aż rozlegną się krótkie sygnały.**
- Pamięć odbiornika jest wykasowana. Po 10 sekundach rozlegną się 2 sygnały i nastąpi automatyczne wyjście z trybu kasowania.



## 4. Test

## radiowy system transmisji TX 310

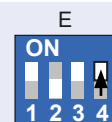
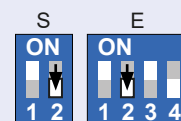
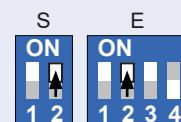


- **podłączyć napięcie**
- **wszystkie listwy kontaktowe po kolei „ściskać“ i sprawdzić reakcję odbiornika / napędu**

## 5. Szukanie błędów

## radiowy system transmisji TX 310

Zdarzenie/Meldunek	Wyjaśnienie	Rozwiązanie	
podczas wgrzywania nadajnika:	sygnał rozlega się przez 10 sekund	pamięć pełna. Max. ilość nadajników (10 szt.) została przekroczona	wykasować nadajnik
	brak sygnału po naciśnięciu na przycisk nadajnika	brak połączenia radiowego. częstotliwość nadajnika i odbiornika muszą się zgadzać	DIP-Switch poprawnie ustawić: częstotl. 1 (869.85 MHz) lub częstotl. 2 (868.95 MHz) (ustaw.fabryczne)
podczas pracy:	zakłócenia w pracy (np. w pobliżu dźwigu budowlanego)	zakłócenia sygnału radiowego	włączyć automatyczne dopasowanie częstotliwości
przy każdym użyciu:	sygnał rozlega się 2-4x	baterie wkrótce się wyczerpią	baterie wymienić



## PRODUKTY tousek

- automatyka bram przesuwnych
- systemy szyn samonośnych
- automatyka bram skrzydłowych
- automatyka bram garażowych
- automatyka bram składanych
- szlabany
- 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.be

**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-252 61 Jeneč u Prahy  
Průmyslová 499  
Tel. +420 / 777 751 730  
info@tousek.cz

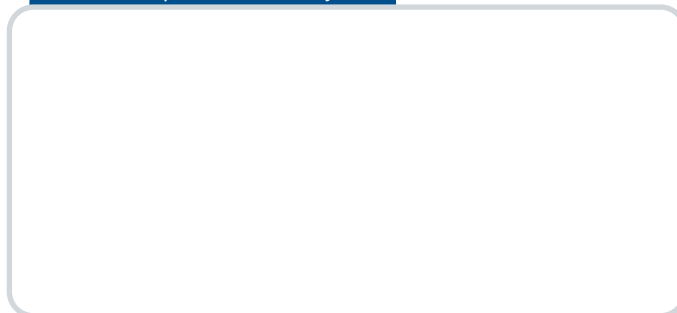
**tousek**

PL\_TX-310\_03  
17. 06. 2021



**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.

