

# Instrukcja podłączenia i instalacji

## Radiowy system transmisji TX 310/2



**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 TX310/2 przetestowany został wyłącznie z produktami tousek.**

#### Deklaracja zgodności:


**Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, oświadcza, że Radiowy System Transmisji TX 310/2 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

czerwiec 2016

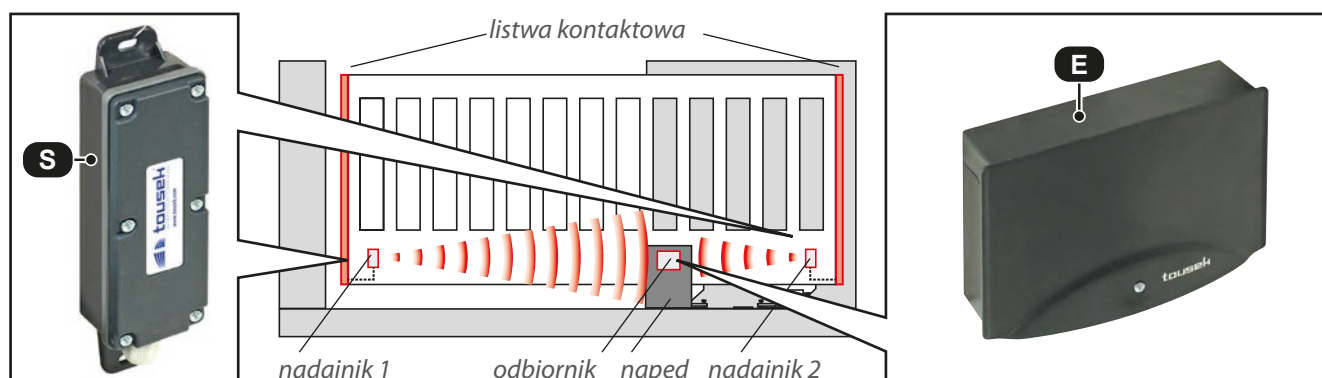
## Właściwości

- dwukierunkowy radiowy system transmisji sygnału 868,95MHz i 869,85MHz
- 2-kanalowy odbiornik z 2 wyjściami (bramę można zabezpieczyć zarówno w kierunku zamykania jak i otwierania)
- 7 nadajników można wgrać do każdego kanału odbiornika
- automatyczne dopasowanie częstotliwości lub manualne ustawienie częstotliwości zapewnia wysoką odporność na zakłócenia
- 2 nadajniki z wejściem dla listwy kontaktowej 8,2kΩ lub dla programowanego kontaktu NC lub NO
- zasilanie nadajnika 2 baterie litowe 3V (typ CR2032)
- akustyczna sygnalizacja (w odbiorniku) słabej baterii
- zasilanie odbiornika: 12–24V a.c./d.c.
- 

## Funkcja

TX 310/2 jest bezprzewodowym systemem transmisji sygnału (radio) przeznaczonym do podłączenia listw kontaktowych zabezpieczających krawędzie bram. Ustanowione zostaje połączenie bezprzewodowe pomiędzy odbiornikiem, który podłączony jest przewodowo do centralki napędu, a 2 nadajnikami, które przymocowane są do elementów ruchomych bramy i do których podłączone są listwy kontaktowa bezpieczeństwa 8,2 kOhm. Do odbiornika można wgrać 7 nadajników na 1 kanał.

## 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)**



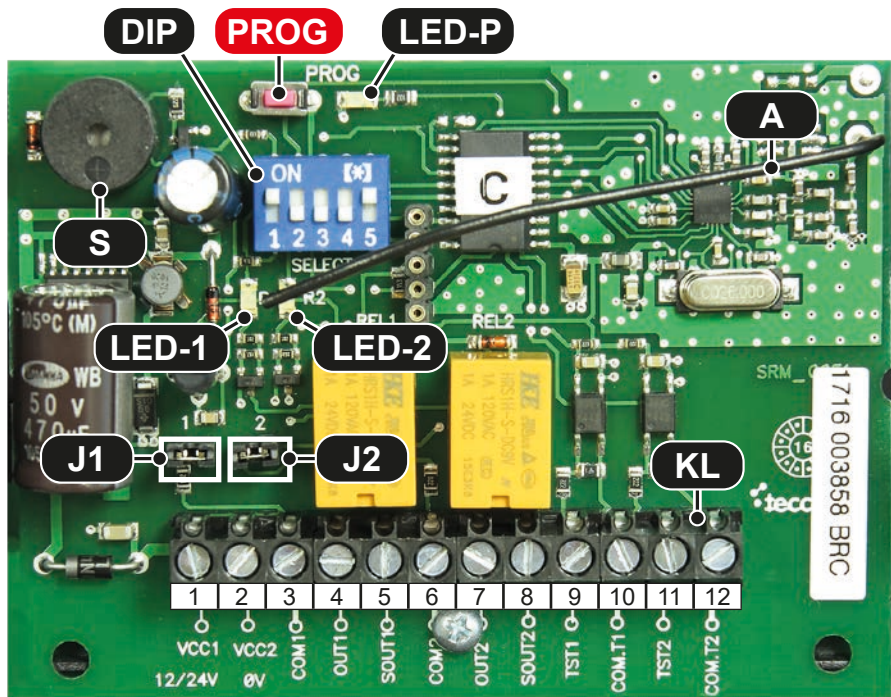
## Dane techniczne

System TX 310/2 (zestaw 2 nadajniki-odbiornik 2-kanalowy)			
pasma częstotliwości	868.95 MHz & 869.85 Mhz	temperatura robocza	-20°C do +55°C
zasięg	10 m przy optymalnych warunkach	nr art. 1 szt. bateria zapasowa dla nadajnika (litowa CR2032)	13140040
stopień zabrudzenia	2	nr art. TX 310/2	13660530
Nadajnik		Odbiornik 2-kanalowy	
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 µA	max.ilość nadajników	7 + 7
rezystancja listw kontaktowych	8,2kΩ	wyjście	2 przełączniki, 24 V, 0,5 A; mikrowyłączenie 1B
		pobór mocy	0,5 W przy 12 V 1,2 W przy 24 V
		wejście sygnał testowy	12 / 24 V a.c./d.c.
kategoria ochrony	IP 55	odbiornik można zintegrować w napędach PULL T:	<b>PULL T5, T8, T10</b>
wymiary (SxWxG)	190 x 51 x 36 mm	kategoria ochrony	IP 54
		wymiary (SxWxG)	137 x 45 x 95

Odbiornik

Podłączenie / Ustawienia

- (KL) zaciski elektryczne
- (DIP) przełącznik DIP
- (LED-1) LED 1 (gotowość) świeci na czerwono i wygasa gdy kanał 1 jest aktywny
- (LED-2) LED 2 (gotowość) świeci na czerwono i wygasa gdy kanał 2 jest aktywny
- (LED-P) LED-P (tryb programowy)
- (PROG) przycisk programowania odbiornika
- (S) brzęczek
- (A) antena



LED-1 i LED-2 muszą po uruchomieniu świecić na czerwono, jeśli żadna z listw kontaktowych nie została aktywowana. W przeciwnym przypadku oznacza to błąd.

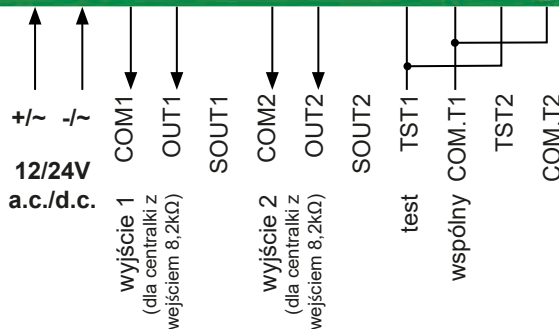
Zaciski dla WYJŚCIA		Zworka J1 / J2	Rodzaj wejścia
1	2		
3/4	6/7	zwarta	dla centralki-tousek (dla centralki z wejściem 8,2kΩ)
3/5	6/8	zwarta	dla centralki z NC-wejściem
3/4	6/7	zwarta	dla centralki z NO-wejściem



Podłączenie

• zaciski odbiornika TX 310/2 połączyć z zaciskami centralki sterującej tousek (wg. tabeli na str. 6):

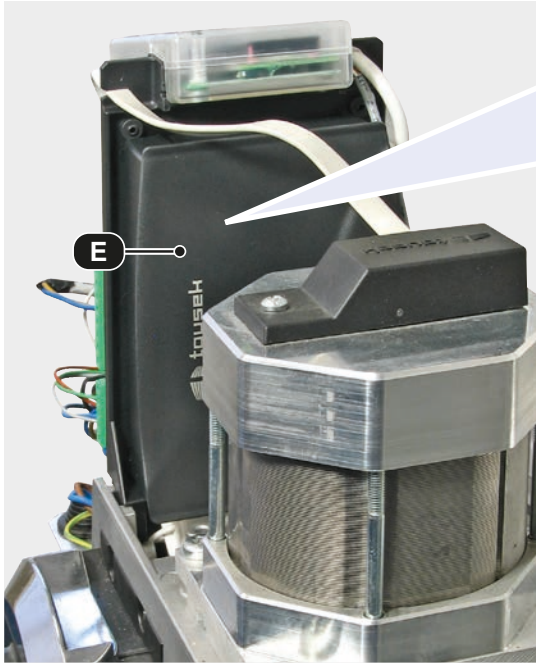
zaciski 1/2	zaciski 3/4	zaciski 6/7	zaciski 9+11	zaciski 10+12
zasilanie 12/24V a.c./d.c.	WYJŚCIE 1	WYJŚCIE 2	wejście Test	wspólny Test



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 napędem - 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

- Nadajnika i odbiornika z przyczyn radiotechnicznych nie powinno się montować na tej samej powierzchni.
- Odstęp pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem oraz pomiędzy nadajnikami musi wynosić przynajmniej 1m.
- Z przyczyn bezpieczeństwa po 10sek. od ostatniego naciśnięcia przycisku następuje automatyczne wyjście z trybu uczenia się.
- WSKAZÓWKA: Przy większych odległościach pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem zaleca się przed montażem wgrać nadajnik do odbiornika. Nadajniki można wgrać zarówno z lub bez podłączonej listwy kontaktowej lub kontaktu N.O. (np. drzwiczki). (max. 7 nadajników na kanał)

### Nadajnik

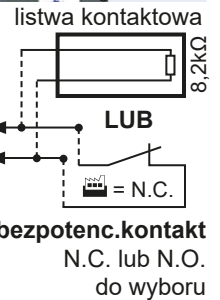
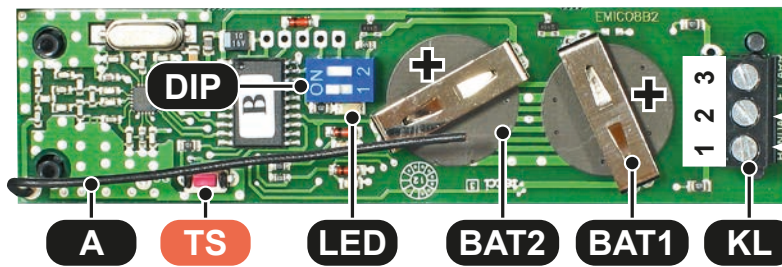
### Podłączenia / Ustawienia



**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 (użycie listwy)
- (DIP) przełącznik DIP
- (TS) przycisk programowania nadajnika
- (A) antena



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



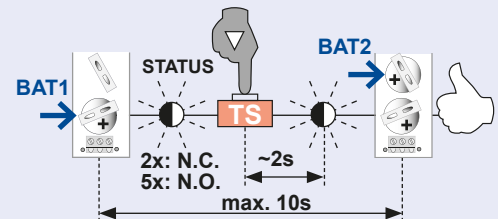
używając listwy kontaktowej 8,2kΩ jako elementu bezpieczeństwa należy ustawić DIP 1 = ON.

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



- **WAŻNE:** system TX 310/2 musi być aktywowany w menu centralki napędu ! („listwa radiowa TX“) !
- stosując system TX 310/2 w układzie Master/Slave (= dwie 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.*

\* odbiornik nie pasuje pod pokrywę obudowy: PULL T15,-T24,-24speed!

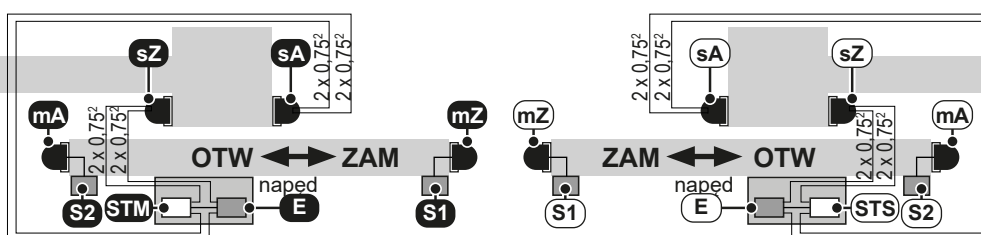
centralki tousek:		ZACISKI odbiornika TX 310/2						
		WEJŚCIA zasilanie / test				WYJŚCIE		
		zacisk 1 VCC1 / 24Va.c./d.c.	zacisk 2 VCC2 / 0V	zac. 9+11 TST1 + 2	zac. 10+12 COM.T1 + 2	zac. 3+6 COM1 + 2	zaciski 4, 7 OUT1 + 2	
		+ / ~	- / ~	Test	Com.Test	wspólny listwa kontaktowa	bezpieczeństwo ZAMYKANIA	bezpieczeństwo OTWIERANIA
bramy przesuwne	seria PULL T24*, T24speed*	17	16	41	40	50	52	51
	seria PULL T4speed, T5, T8, T10, T15*	43	40	41	40	50	52	51
	seria DYNAMIC, TPS 60 PRO							
	seria TPS-20, -35, -40, -6speed	44	43	41	42	50	51	56
	Master/Slave	Przy bramach naprzeciw siebie biegnących należy zastosować oddzielne systemy TX310/2 dla Master i dla Slave. Odbiorniki TX 310/2 należy podłączyć do wyżej opisanych zacisków zarówno w centralce Master jak i Slave.						
bramy dwuskrzydłowe ST 51, ST 61		44	43	41	42	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 (S1, S2) systemu TX 310 do odbiornika (E), następnie odbiornik poprzez swoje dane wyjście 1 lub 2 przekazuje tą informację dalej do centralki sterującej napędem (ST).
- Wyjścia odbiornika 1,2, odpowiednio do żądanej funkcji: bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIA lub OTWIERANIA, należy podłączyć do odpowiednich zacisków centralki napędu (stacjonarne, nieruchome listwy kontaktowe z tą samą funkcją należy podłączyć szeregowo).
- Odbiornik TX 310/2 może przyjmować sygnały wielu nadajników wielu ruchomych listw kontaktowych zarówno dla kierunku ZAMYKANIA jak i OTWIERANIA.

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



Podłączenie systemów TX 310/2 odbywa się osobno dla centralki Master oraz centralki Slave !  
Podłączenie - patrz grafika

MASTER:

- ST centralka Master, E TX 310/2 odbiornik
- S1 TX 310/2 nadajnik 1, S2 TX 310/2 nadajnik 2

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)

SLAVE:

- ST centralka Slave, E TX 310/2 odbiornik
- S1 TX 310/2 nadajnik 1, S2 TX 310/2 nadajnik 2

Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:

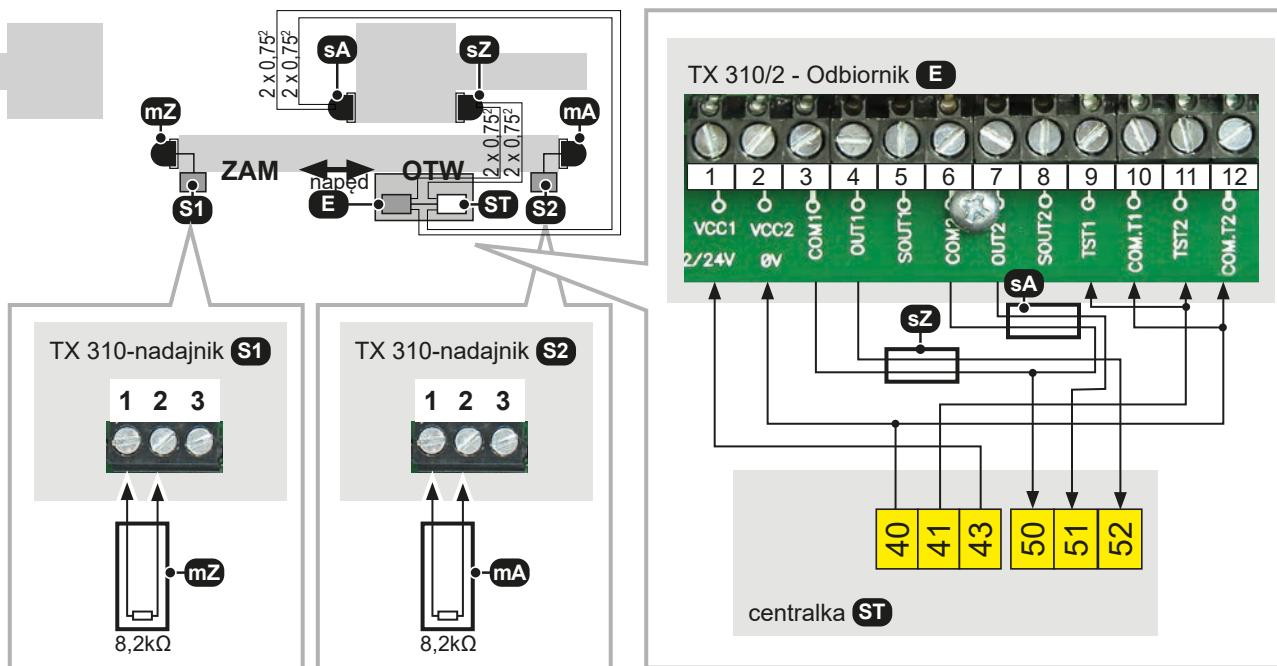
- mZ ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)
- sZ stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:

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

## Przykład podłączenia: TX 310/2 do PULL T4speed, T5, -T8, -T10, -T15

Ruchome listwy kontakt. na bramie dla bezpieczeństwa w kierunku **OTWIERANIE / ZAMYKANIE** (listwy z przodu i z tyłu bramy) i stacjonarne listwy kontakt. na słupku



Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:

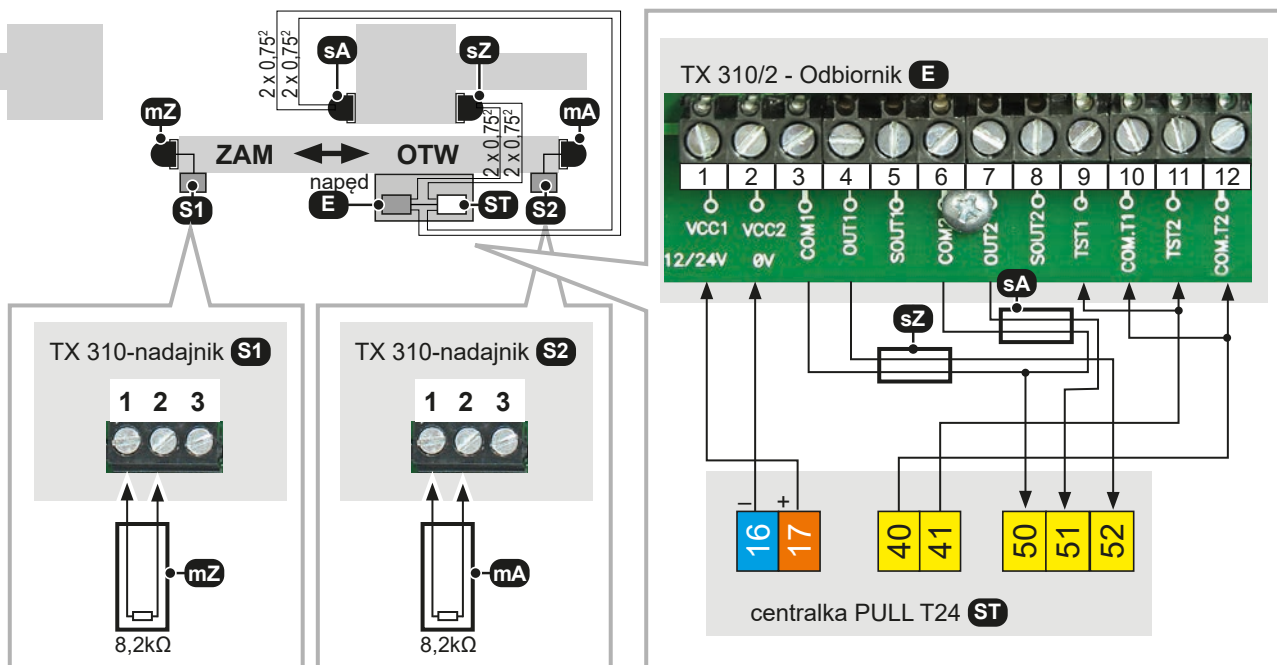
- mZ** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)
- sZ** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:

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

## Przykład podłączenia: TX 310 do PULL T24, -24speed

Ruchoma listwa kontakt. na bramie dla bezpieczeństwa w kierunku **OTWIERANIE / ZAMYKANIE** i stacjonarne listwy kontakt. na słupku



Bezpieczeństwo w kierunku ZAMYKANIE:

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

Bezpieczeństwo w kierunku OTWIERANIE:

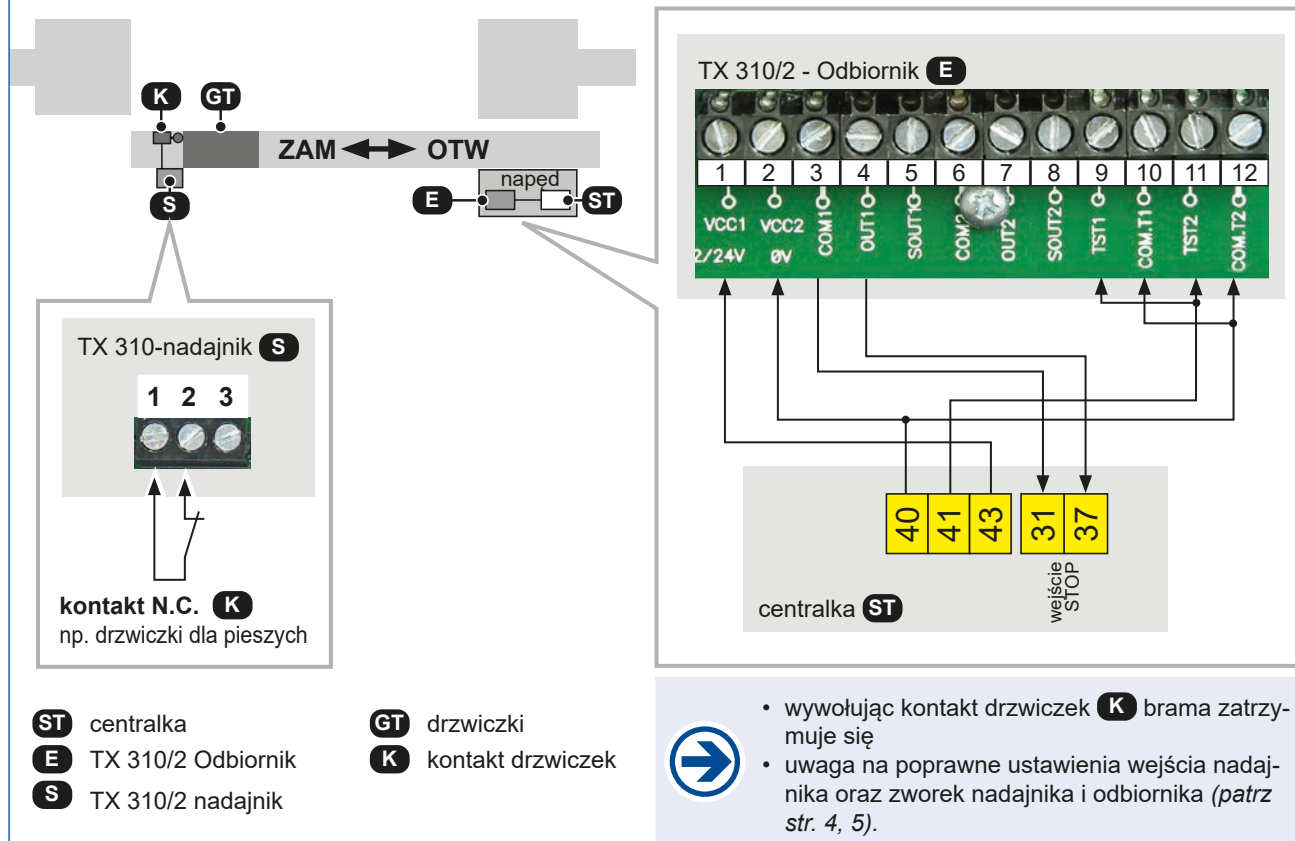
- mA** ruchoma listwa kontaktowa (końcowa)
- sA** stacjonarna listwa kontakt. (przelotowa)



Odbiornik nie pasuje pod pokrywę napędów: PULL T15, PULL T24 i PULL T24speed  
Należy użyć oddzielnej obudowy IP65 !

Przykład podłączenia: TX 310/2 jako kontakt STOP (np. drzwiczki dla pieszych) do PULL T5, -T8, -T10, -T15

Sygnal od zewnętrznego kontaktu STOP



3. Uruchomienie

radiowy system transmisji TX 310/2

1.	Przełącznik DIP: Sprawdzić ustawienia nadajników i odbiornika	<p>odbiornik ON 1 2 3 4 5 nadajnik ON 1 2</p>	5.	Programowanie: Wgrać nadajnik do odbiornika (patrz rozdział 4)	
2.	Przymocować odbiornik i podłączyć		6.	Przymocować nadajnik	
3.	Podłączyć zasilanie		7.	Podłączyć nadajnik	
4.	Nadajniki: włożyć baterie. Najpierw 1 potem 2 !!		8.	Wykonać test listwy	



Test

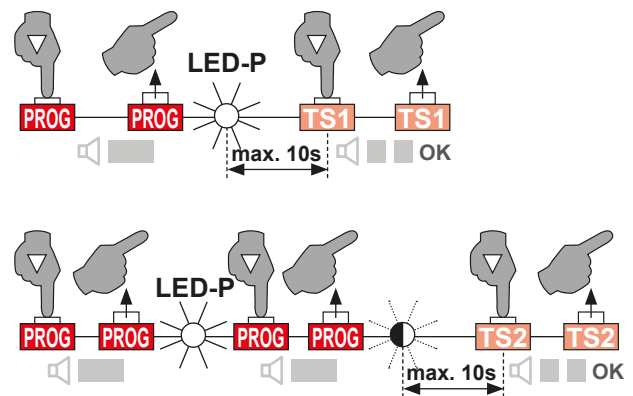
- podłączyć napięcie
- wszystkie listwy kontaktowe po kolei „ściskać“ i sprawdzić reakcję odbiornika / napędu



### Wgrywanie nadajnika

### Programowanie

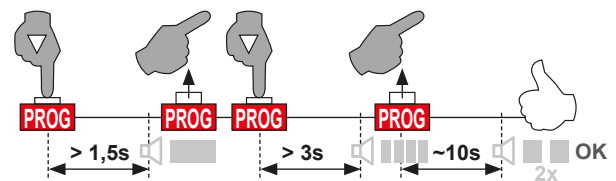
- **Kanał 1:** Przytrzymać przycisk odbiornika (**PROG**), aż rozlegnie się sygnał i zaświeci się **LED-P**, która przez 10sek. sygnalizuje gotowość zapisu dla wyjścia 1.
- **Kanał 2:** Przytrzymać przycisk odbiornika (**PROG**) aż rozlegnie się sygnał i zaświeci się **LED-P**. Ponownie nacisnąć przycisk (**PROG**), aż rozlegnie się sygnał. Migająca max. przez 10sek. **LED-P** sygnalizuje gotowość zapisu dla wyjścia 2.
- **W ciągu tych 10 sekund należy uaktywnić nadajnik: nacisnąć przycisk nadajnika (TS), aż rozlegnie się sygnał w odbiorniku.** Kolejne nadajniki można wgrać poprzez naciśnięcie ich przycisku (**TS**).
- **Zakończenie wgrywania:** odczekać 10 sekund, aż rozlegną się 2 sygnały i LED zgaśnie.



### RESET: wykasowanie nadajników

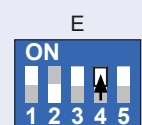
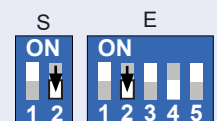
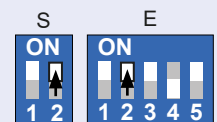
### Programowanie

- **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.



## 5. Szukanie błędów

Zdarzenie/Meldunek	Wyjaśnienie	Rozwiązanie	
podczas wgrywania nadajnika:	sygnał rozlega się przez 10 sekund	pamięć pełna. Max. ilość nadajników (7 szt./wyjście) 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 4x	baterie wkrótce się wyczerpią	baterie wymienić

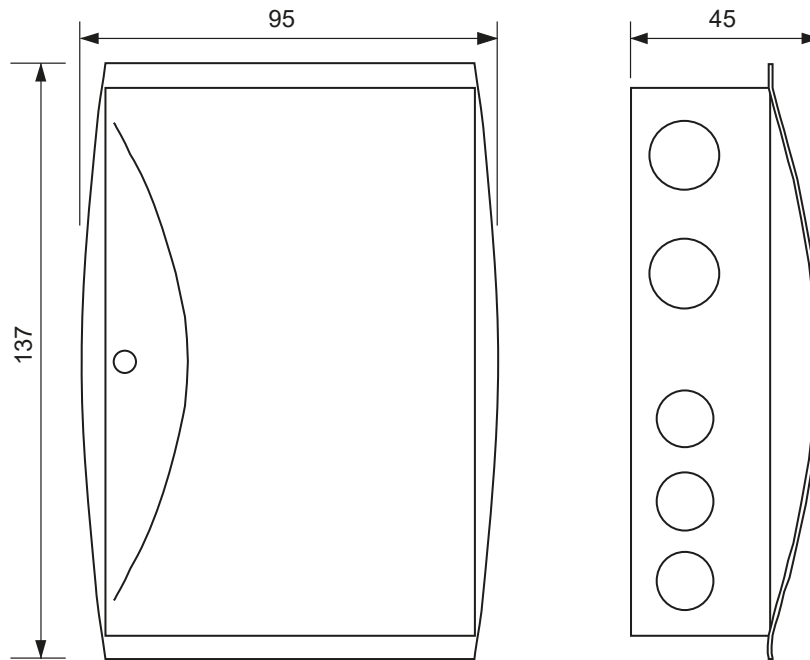


## 6. Wymiary

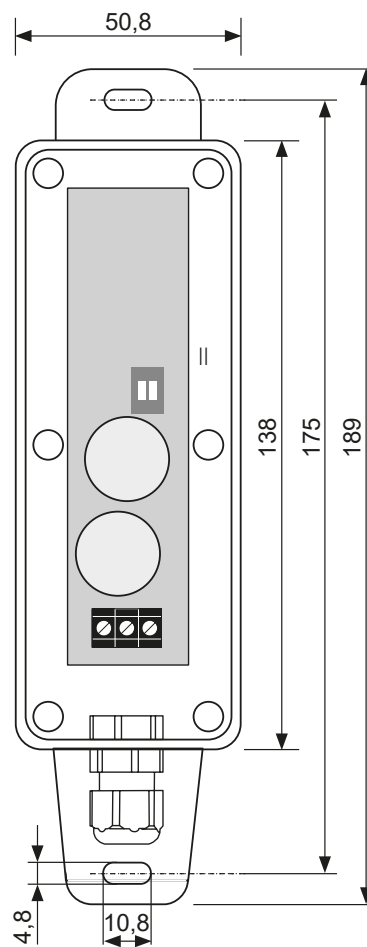
radiowy system transmisji TX 310/2

- wymiary odbiornika i nadajnika w mm

### 2-kanałowy odbiornik TX 310/2



### Nadajnik



Zastrzegamy sobie prawo do zmian wymiarów i zmian technicznych !



## 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

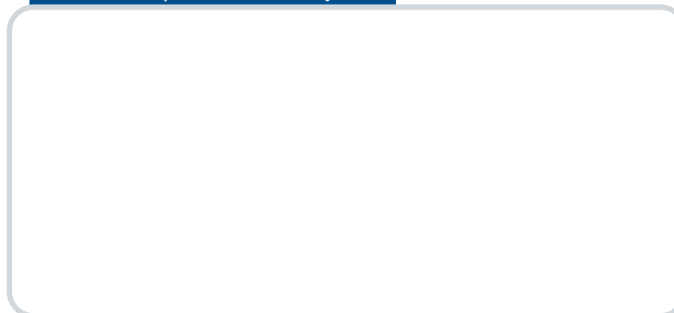
**Tousek s.r.o. Czechy**  
CZ-252 61 Jeneč u Prahy  
Průmyslová 499  
Tel. +420 / 777 751 730  
info@tousek.cz

**tousek**

PL\_TX-310-2\_01  
17. 06. 2021



*Państwa partner serwisowy :*



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

