



Instrukcja podłączenia i instalacji

# Radiowy system TX 320

transmisji sygnału listwy kontaktowej  
krawędziowej



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



## **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 TX320, 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 zginięcia, ścinania). Inne zastosowanie jest niedozwolone.
- TOUSEK Sp. z o.o. odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia nieoryginalnych komponentów (włącznie z listwami kontaktowymi) oraz które nie odpowiadają wymogom bezpieczeństwa
- 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)
- W przypadku ewentualnej naprawy wolno używać wyłącznie oryginalnych części zapasowych.

### **► Ważne!**

Zastrzega się prawo do zmian technicznych oraz wymiarów !

### **Deklaracja zgodności:**

Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, oświadcza, że Radiowy System Transmisji TX 320 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

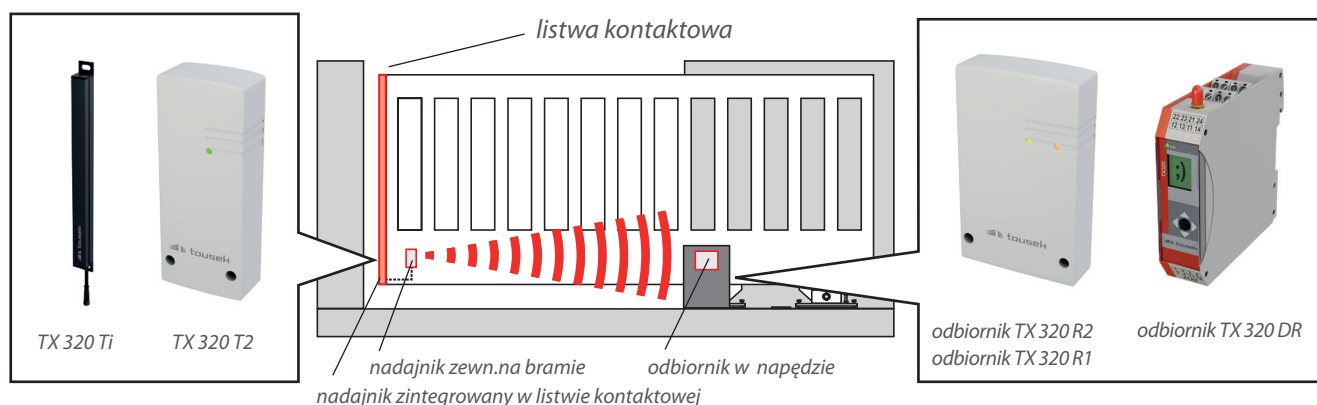
**luty 2022**

## 1. Dane ogólne

### Właściwości

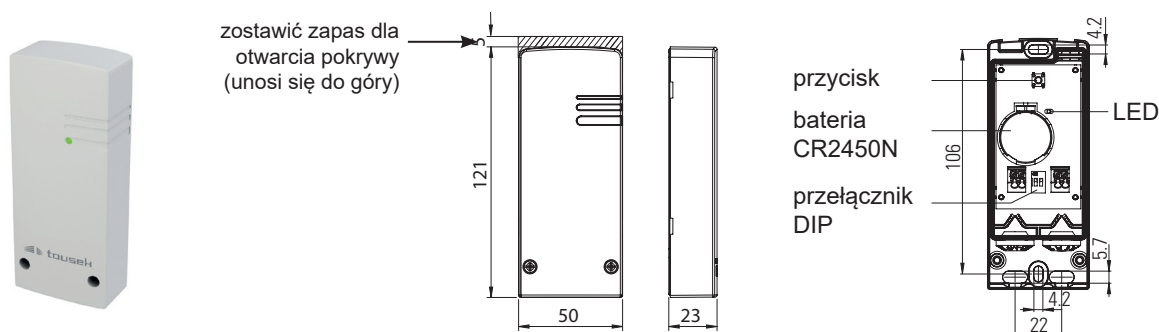
- 2-kierunkowy radiowy system transmisji sygnału 867,6MHz
- odbiornik z 1 lub 2 wyjściami (bramę można zabezpieczyć zarówno w kierunku zamykania jak i otwierania)
- 7 nadajników można wgrać do odbiornika (1-kanalowego)
- 7x2 nadajników można wgrać do odbiornika (2-kanalowego)
- wejścia wybieralne albo dla listwy kontaktowej 8,2k $\Omega$  albo dla bezpotencjałowego kontaktu np. furtki dla pieszych
- wyjścia 8,2k $\Omega$  lub NC/NO
- akustyczna sygnalizacja słabej baterii
- zasilanie odbiornika: 10/12–36V AC/DC (patrz dany model)
- **CE**

### Przykład zastosowania systemu TX320:



## 2. Informacje produktowe

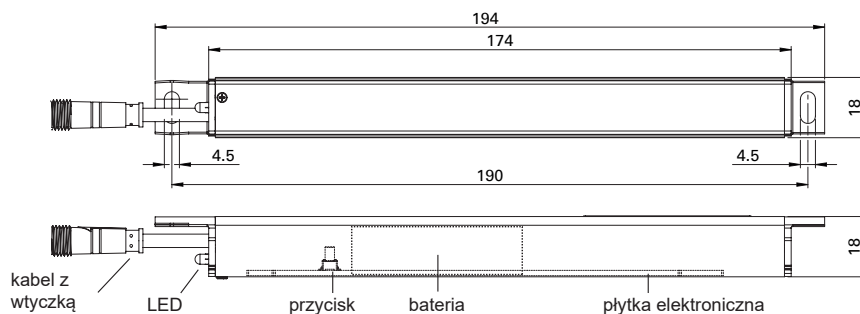
### 2.1 Nadajnik TX 320T2, 2-kanalowy



### Dane techniczne

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Numer art.            | 13660571                           |
| Numer art. baterii    | 13140090                           |
| Bateria               | 1x Lithium 3V (CR2450N)            |
| Częstotliwość robocza | 867.6MHz                           |
| Kategoria ochrony     | IP65                               |
| Wejścia               | 2 x 8.2k $\Omega$<br>2 x N.C./N.O. |
| Zasięg                | 10m                                |

## 2.2 Nadajnik TX 320Ti do wbudowania do listwy kontaktowej TXE, 1-kanałowy (zintegrowany)

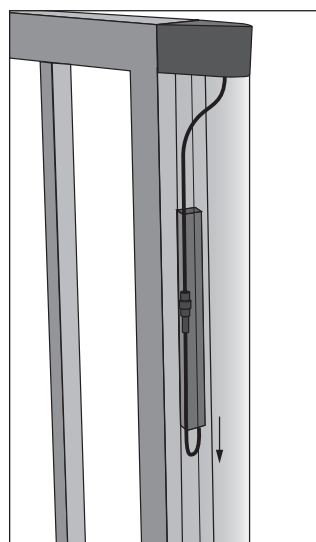


### Dane techniczne

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Numer art. nadajnik   | 13660620                      |
| Numer art. bateria    | 13140080                      |
| Wejście               | 1 x 8.2kΩ                     |
| Bateria               | 1x Lithium nieorganiczny 3.6V |
| Częstotliwość robocza | 867.6MHz                      |
| Kategoria ochrony     | IP65                          |
| Zasięg                | 10m                           |



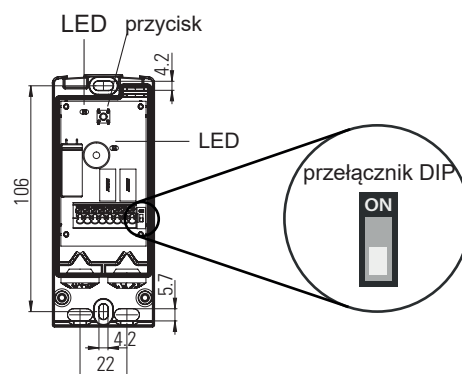
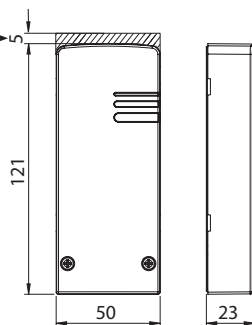
TX 320Ti przeznaczony jest do wbudowania w listwę kontaktową TXE (patrz Instrukcja listwy TXE).



## 2.3 Odbiornik TX 320R1, 1-kanałowy



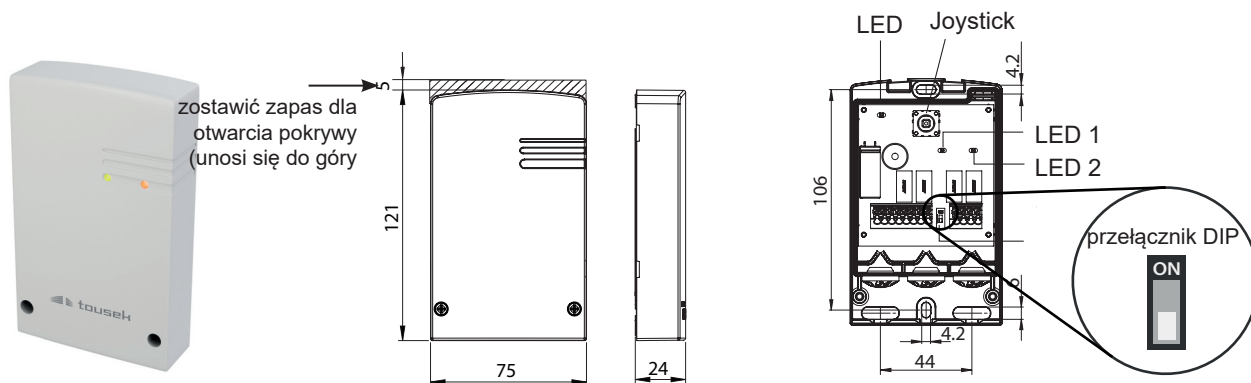
zostawić zapas dla  
otwarcia pokrywy  
(unoszą się do góry)



### Dane techniczne

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Numer art.                | 13660630                    |
| Zasilanie                 | 10-36V ACDC                 |
| Pobór mocy                | 0.6 W @ 12 V / 0.7 W @ 36 V |
| Pamięć (ilość nadajników) | 1 x 7                       |
| Częstotliwość robocza     | 867.6MHz                    |
| Zasięg                    | 10 m                        |
| Kategoria IEC 60529       | IP65                        |

## 2.4 Odbiornik TX 320R2, 2-kanalowy



### Dane techniczne

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Numer art.                | 13660580                    |
| Zasilanie                 | 12-36 V ACDC                |
| Pobór mocy                | 0.6 W @ 12 V / 0.7 W @ 36 V |
| Pamięć (ilość nadajników) | 2 x 7                       |
| Częstotliwość robocza     | 867.6MHz                    |
| Zasięg                    | 10m                         |
| Kategoria IEC 60529       | IP65                        |

## 2.5 Odbiornik TX 320DR, 2-kanalowy, z anteną, montaż na szynie DIN (euro)

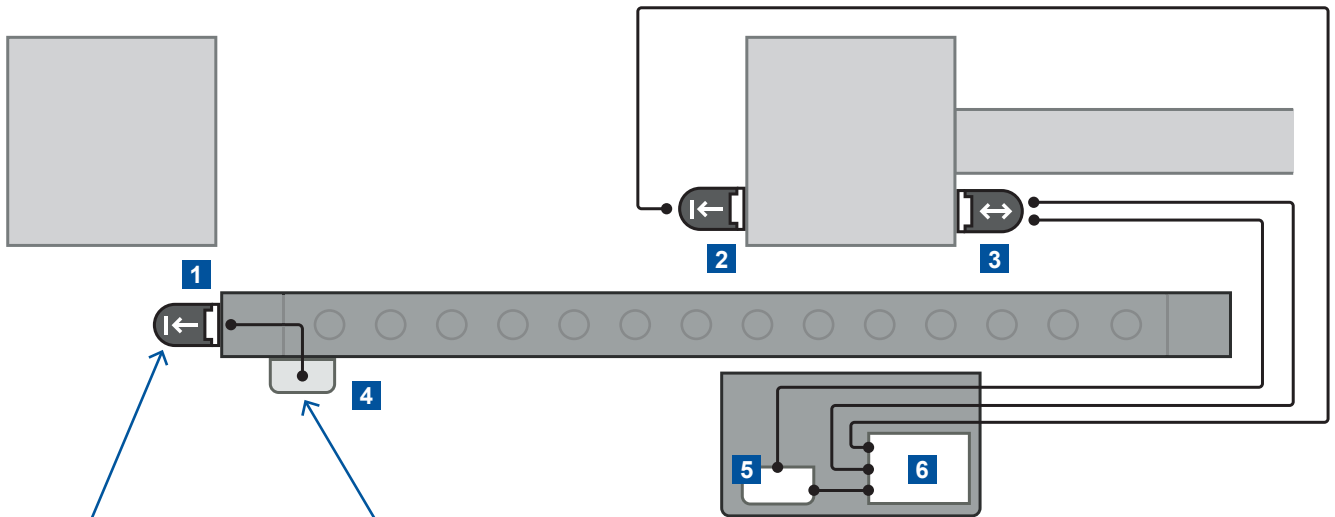


### Dane techniczne

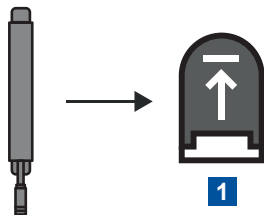
|                                      |                                                |                           |                                                           |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Numer art. odbiornik                 | 13660640                                       | Częstotliwość robocza     | 867,6 MHz                                                 |
| Numer art. zasilacz                  | 12112490                                       | Zasięg                    | do 29m                                                    |
| Zasilanie                            | 12-36 V DC<br>12-36 V AC, 48-62 Hz             | Temperatura robocza       | -20 °C do +60 °C                                          |
| Pobór mocy                           | max. 1.0 W                                     | Pamięć (ilość nadajników) | max. 14<br>(włącznie ze stacjonarnym nadajnikiem sygnału) |
| Wyjście bateria na wykończeniu (SSR) | max. 36 V AC/DC; 0,1A<br>(NC, bezpiecznik 1-A) | Montaż                    | szyna DIN                                                 |
| Wejście stacjonarna listwa kont      | 8,2-kΩ                                         | Kategoria IEC 60529       | IP20                                                      |
| Podłączenie anteny                   | SMA (f)                                        |                           |                                                           |

### 3. Podłączenie odbiornika TX 320R1

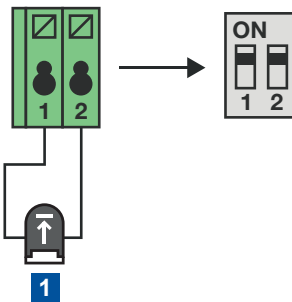
#### 3.1 Przykład podłączenia: PULL -T4, -T5, -T8, -T10, -T15, TPS 60



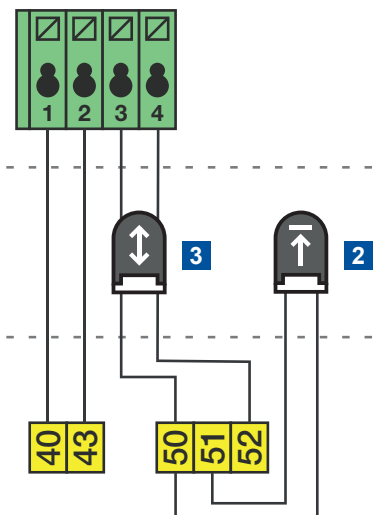
**Wariant 1:**  
Nadajnik TX 320Ti  
zintegrowany w listwie



**Wariant 2:**  
Nadajnik TX 320T2 na bramie



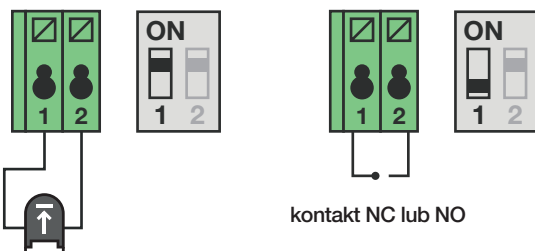
**Odbiornik TX 320R1**



Centrałka napędu

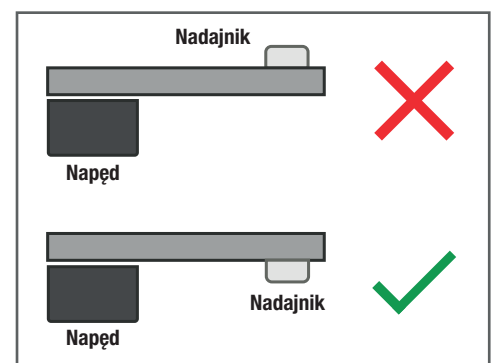
- 1 ..... Listwa końcowa ZAMYKANIE
- 2 ..... Listwa końcowa OTWIERANIE
- 3 ..... Listwa przełotowa ZAMYKANIE
- 4 ..... Nadajnik TX 320T2 na bramie
- 5 ..... Odbiornik TX 320R1
- 6 ..... Centrałka napędu

Ustawienia przełącznika DIP odpowiednio do rodzaju nadajnika sygnału (listwa kontaktowa, kontakt NC/NO)

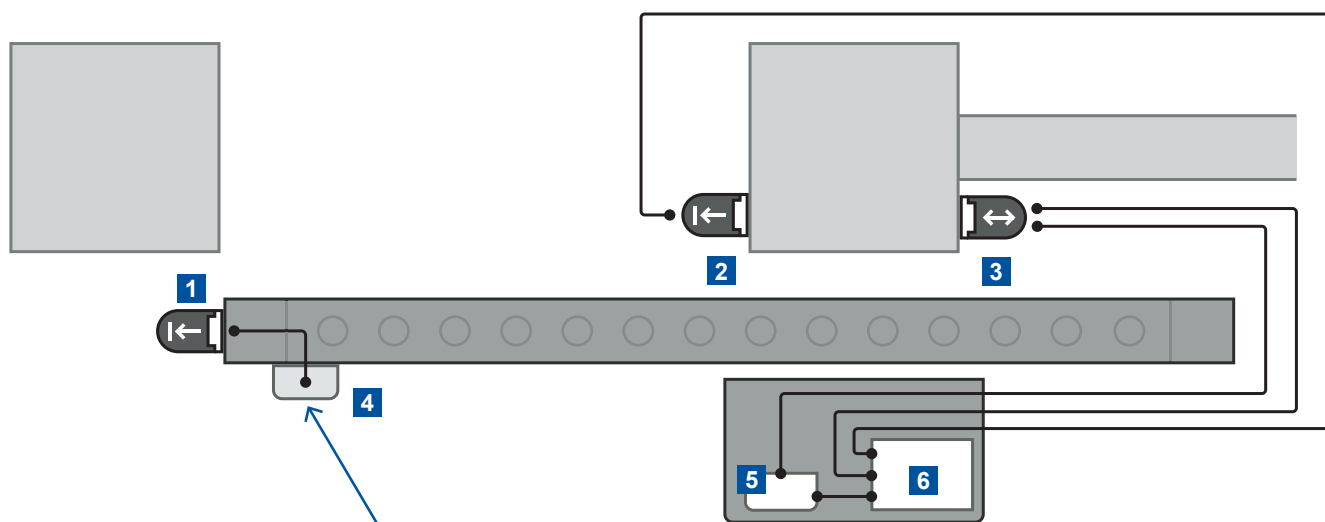


listwa kontaktowa  
wyjście 8,2kΩ

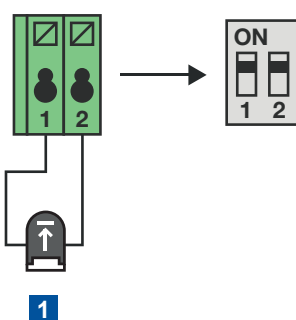
kontakt NC lub NO



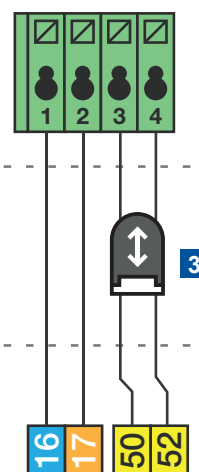
### 3.2. Przykład podłączenia: PULL -T24 & -T24speed



Nadajnik TX 320T2



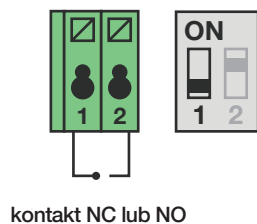
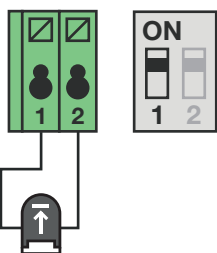
Odbiornik TX 320R1



Centralka napędu

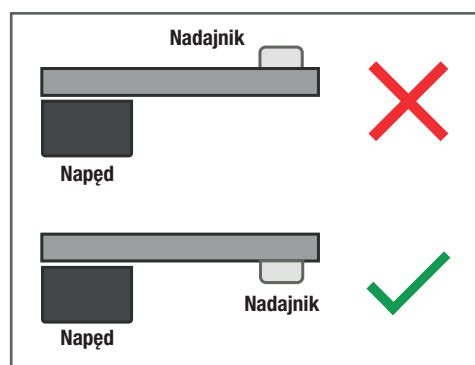
- 1 ..... Listwa końcowa ZAMYKANIE
- 2 ..... Listwa końcowa OTWIERANIE
- 3 ..... Listwa przelotowa ZAMYKANIE
- 4 ..... Nadajnik TX 320T2 na bramie
- 5 ..... Odbiornik TX 320R1
- 6 ..... Centralka napędu PULL T24,T24speed

Ustawienia przełącznika DIP odpowiednio do rodzaju nadajnika sygnału (listwa kontaktowa, kontakt NC/NO)



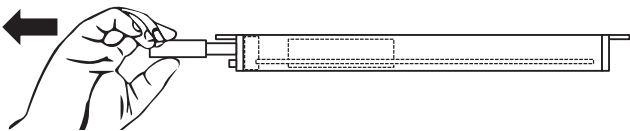
kontakt NC lub NO

listwa kontaktowa  
wyjście 8,2kΩ

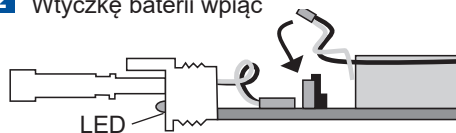


### 3.3 Montaż & podłączenie baterii TX 320Ti (wariant 1)

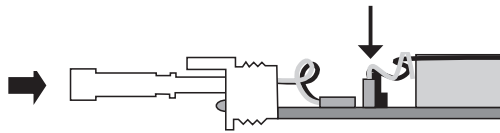
- 1 Wysunąć z obudowy płytkę elektroniczną z baterią (NIE CIĄGNAĆ ZA KABEL!!!)



- 2 Wtyczkę baterii wpiąć



Bateria odpięta (stan fabryczny)



Bateria wpięta

przycisk wgrzywania



czerwony przewód

- 3 LED miga 5x (potwierdzenie podłączenia baterii)

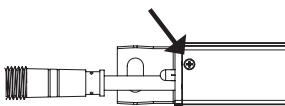
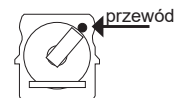
- 4 wgranie nadajnika do odbiornika (patrz str.10)

- 5 płytkę z baterią z powrotem wsunąć do obudowy

- 6 obudowę zamknąć wkręcając dołączoną śrubkę



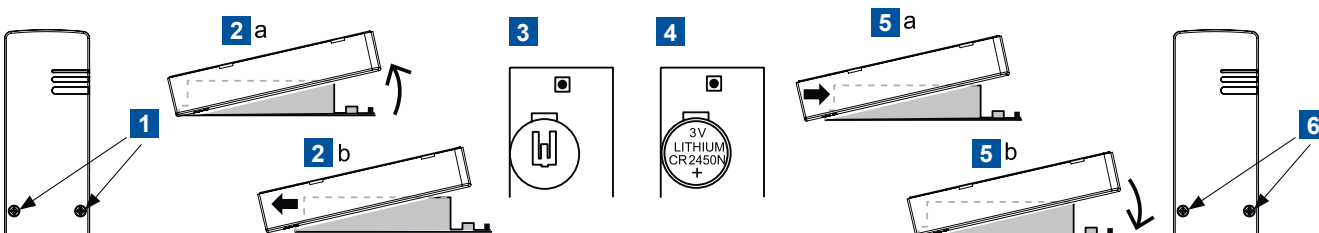
do 6 Wskazówka:  
ułożenie baterii, aby  
zmieściła się w obudowie



Dołączoną śrubkę koniecznie wkręcić!  
**Śrubka nie może być wkręcona za mocno  
ponieważ wypycha obudowę - woda !!**  
Nie usuwać masy uszczelniającej (smar) na  
końcówkach (ochrona przed wilgocią)



### 3.4 Montaż, podłączenie & wymiana baterii nadajnika zewnętrznego TX 320T2 (wariant 2)



- 1 odkręcić obydwie śruby

- 2 obudowę otworzyć (podnieść i wysunąć)

- 3 starą baterię wyjąć

- 4 nową baterię włożyć (uwaga na biegunowość +-)

- 5 pokrywę założyć (nasunąć od góry potem założyć w dół)

- 6 śruby przykręcić

- 7 test systemu konieczny (patrz str. 8)

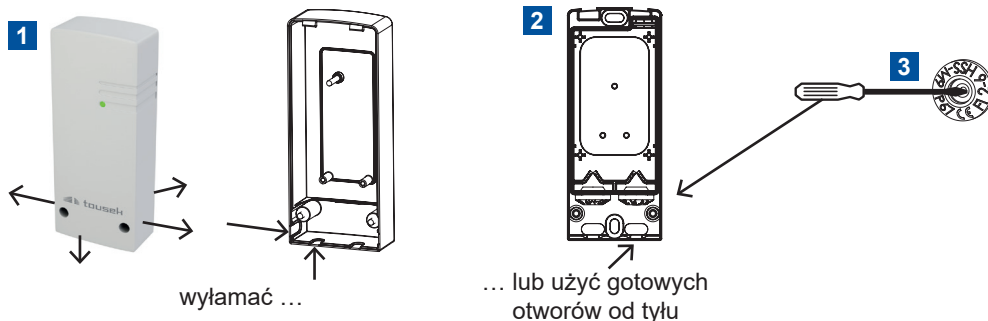
- 8 starą baterię zutylizować zgodnie z przepisami

|                                                                |                                                                                         |                       |                                                              |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Odciążenie kabla - zapas<br>czyli pętla - skierowana w<br>lewo | Odciążenie kabla - zapas<br>czyli pętla - skiero-<br>wana w PRAWO<br>- leżą na antenie! | Kabel leży na antenie | Niewłaściwa kostka zacisko-<br>wa użyta - wpływ<br>na antenę |
|                                                                |                                                                                         |                       |                                                              |
|                                                                |                                                                                         |                       |                                                              |

### 3.5 Montaż odbiornika TX 320R1

Wprowadzenie kabli, odciążenie kabla:

- 1 wybrać żadaną stronę obudowy (kable od dołu czyli widoczne lub od tyłu czyli niewidoczne)
- 2 przy wprowadzaniu kabli od dołu nie od tyłu: wyłamać żądane przygotowane fabrycznie miejsce w pokrywie
- 3 wykonać otwór w gumowym dławiku dużo mniejszy niż średnica kabla (szczelność, insekty itp.)



### 3.6 Wgrywanie nadajnika TX 320T2 lub TX 320Ti do odbiornika TX 320R1



#### Przełącznik DIP

Sprawdzić, czy przełącznik DIP w odbiorniku ustawiony jest na **OFF**.



Wgrywanie nadajnika do odbiornika

1

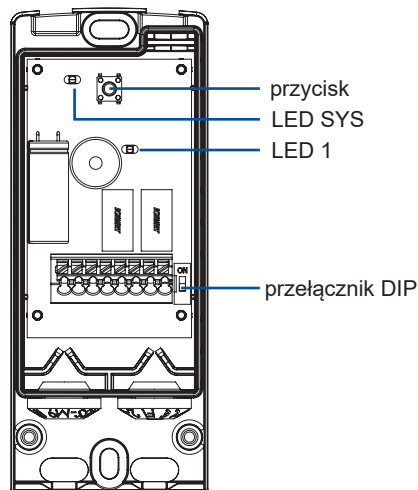
| Odbiornik |                         |  |                 |
|-----------|-------------------------|--|-----------------|
|           | długo                   |  | pik             |
|           | przycisk długo naciskać |  | LED 1           |
|           | przycisk naciskać       |  | przycisk puścić |

2

| Nadajnik | Odbiornik         | Nadajnik        |
|----------|-------------------|-----------------|
|          |                   |                 |
|          | przycisk naciskać | przycisk puścić |

3 Zakończenie wgrywania

| Odbiornik |                            |  |         |                  |
|-----------|----------------------------|--|---------|------------------|
|           | długo                      |  | 1 Min.  |                  |
|           | przycisk długo naciskać... |  | pik 2x  |                  |
|           | ... lub czekać...          |  | LED 1   |                  |
|           | ... lub czekać...          |  | zielone | code zapamiętany |



Test systemowy konieczny po każdej zmianie ustawień, wgrywaniu itp.!

| Odbiornik |                       |          |
|-----------|-----------------------|----------|
|           |                       |          |
| zielone   | każdą listwę nacisnąć | czerwone |

## Całkowite wykasowanie pamięci odbiornika TX 320R1

| Odbiornik TX 320R1                                                                          |                                                                                       |                                                                                   |                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  długo: 5s |  pik |  |  pik 5x |  |  |  1 Min. |  pik 2x |  |
| przycisk trzymać naciśnięty (5s)                                                            |                                                                                       | miga pomarańczowe                                                                 |                                                                                          | przycisk puścić                                                                   | przycisk długo trzymać ..                                                         | ... lub czekać                                                                             |                                                                                            | wszystko wykasowane                                                                 |

## 3.7 Szukanie błędów

### Sygnalizacja niskiego napięcia baterii

|                                                                                          |                                                                                       |                                                                                   |                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  pik 3x | Szukanie nadajnika ze słabą baterią. Każdą listwę nacisnąć i odsłuchać sygnał!        |                                                                                   |                                                                                         |  |
| co minutę                                                                                |  OK? |  |  pik |  |
|                                                                                          | nacisnąć listwę                                                                       | bateria OK                                                                        | bateria nie OK                                                                          |  |

### Błąd wejściowy sygnalizowany przez nadajnik (utrata sygnału, przerwany kabel, wyczerpana bateria)

|                                            |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Szukanie nadajnika, który sygnalizuje błąd |  |  OK? |  |  |  |  |
|                                            | czerwone                                                                          | nacisnąć listwę                                                                       | pik + miga pomarańcz. = nadajnik OK                                               |                                                                                     |                                                                                     | czerwone = nadajnik z błędem                                                        |

### Sygnalizacja siły sygnału

1

| Odbiornik                                                                                 |                                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  długo |  pik |  |  |
| przycisk długo trzymać                                                                    |                                                                                         | miga pomarańczowe                                                                   | przycisk puścić                                                                     |

2

| Odbiornik                                                                           |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  pik |
| przycisk krótko nacisnąć                                                            |                                                                                         |

3 Siłę sygnału odczytać

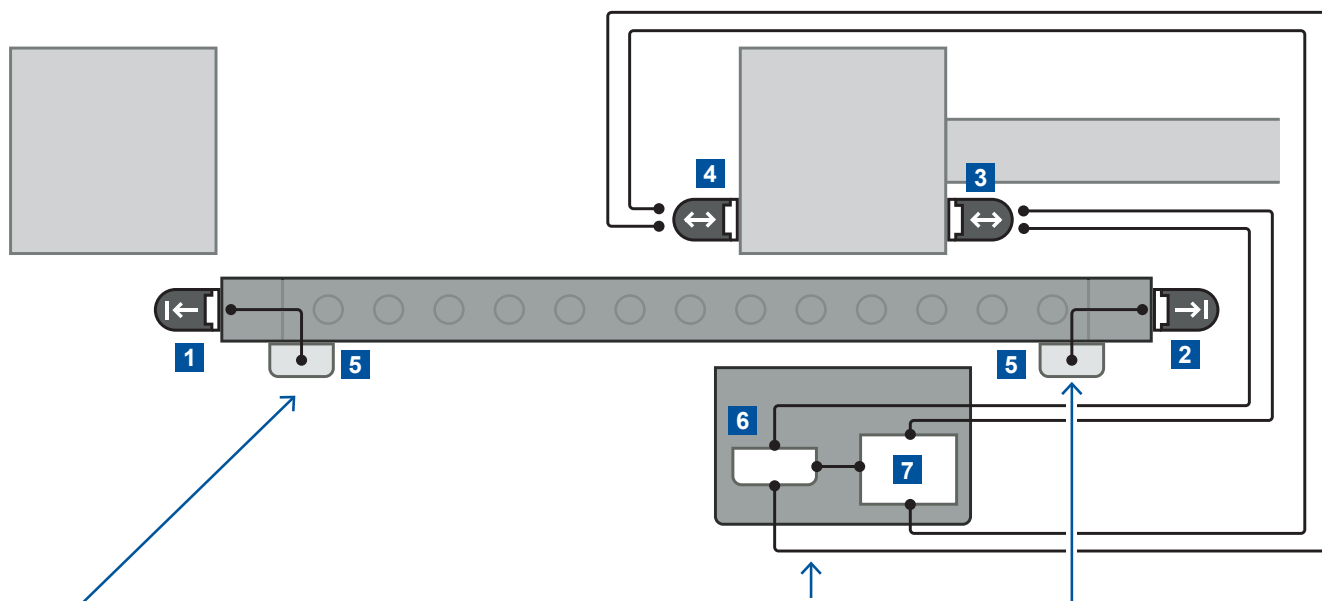
| Odbiornik                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| miga zielone, ilość mignięć odpowiada sile sygnału                                  | siła sygnału 4-5                                                                    | siła sygnału 0-3<br>→ antenę & nadajnik na nowo ukierunkować                        |

4 Deaktywacja

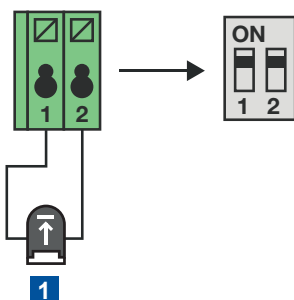
| Odbiornik                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
| przycisk krótko nacisnąć                                                            |

## 4. Podłączenie odbiornika TX 320R2

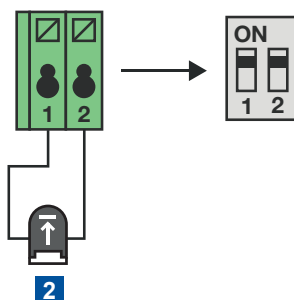
### 4.1 Przykład podłączeniowy: PULL -T4, -T5, -T8, -T10, -T15, TPS 60



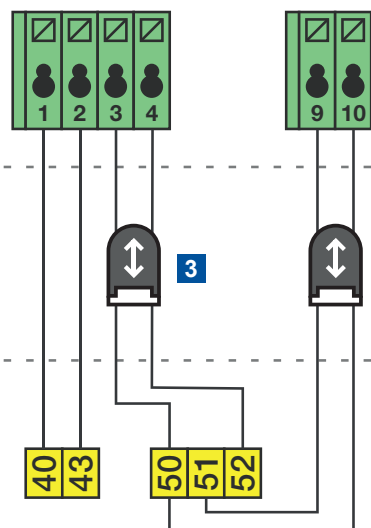
**Nadajnik 1**  
TX 320T2 na bramie



**Nadajnik 2**  
TX 320T2 na bramie

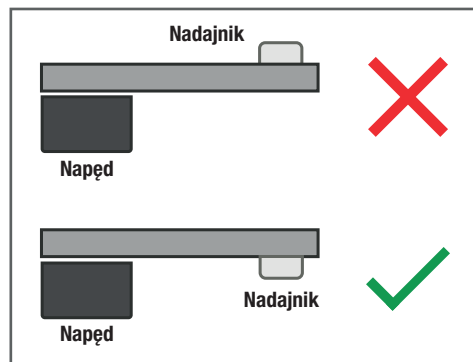


**Odbiornik TX 320R2**



Centrałka napędu

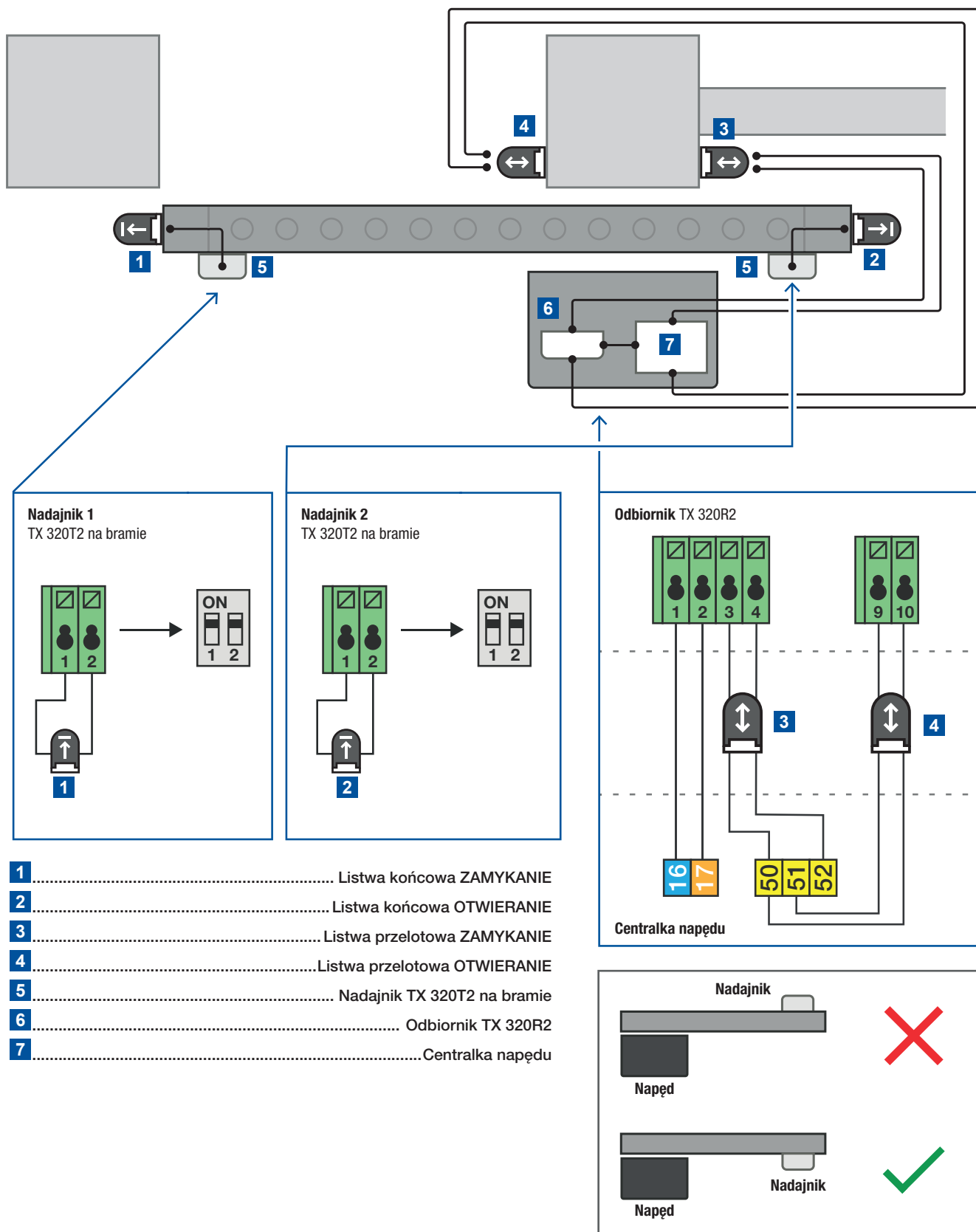
- 1 ..... Listwa końcowa ZAMYKANIE
- 2 ..... Listwa końcowa OTWIERANIE
- 3 ..... Listwa przelotowa ZAMYKANIE
- 4 ..... Listwa przelotowa OTWIERANIE
- 5 ..... Nadajnik TX 320T2 na bramie
- 6 ..... Odbiornik TX 320R2
- 7 ..... Centrałka napędu



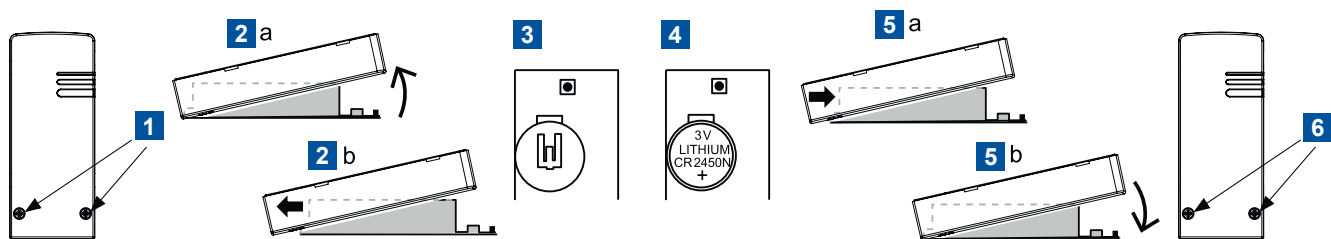
#### Master-Slave

Podłączenie wykonuje się osobno do Master i osobno do Slave.

## 4.2 Przykład podłączeniowy: PULL -T24 & -T24speed



### 4.3 Montaż, podłączenie & wymiana baterii nadajnika zewnętrznego TX 320T2 (wariant 2)



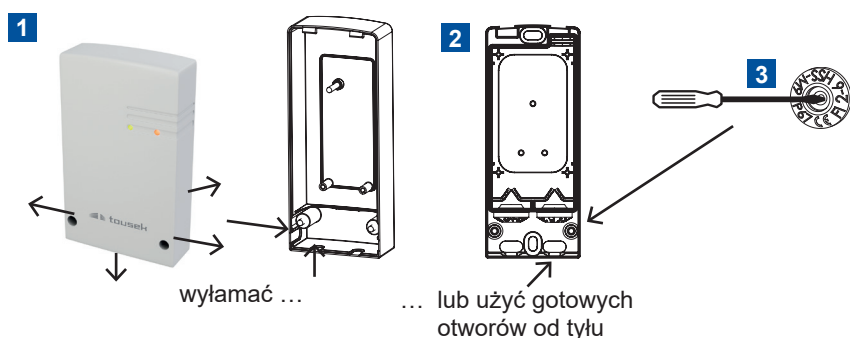
- 1 odkręcić obydwie śruby
- 2 obudowę otworzyć (podnieść i wysunąć)
- 3 starą baterię wyjąć
- 4 nową baterię włożyć (uwaga na biegunowość +/-)

- 5 pokrywę założyć (nasunąć od góry potem założyć w dół)
- 6 śruby przykręcić
- 7 test systemu konieczny (patrz str. 8)
- 8 starą baterię zutylizować zgodnie z przepisami

### 4.4 Montaż odbiornika TX 320R2

#### Wprowadzenie kabli, odciążenie kabla

- 1 wybrać żądaną stronę obudowy (kable od dołu czyli widoczne lub od tyłu czyli niewidoczne)
- 2 przy wprowadzaniu kabli od dołu nie od tyłu: wyłamać żądane przygotowane fabrycznie miejsce w pokrywie
- 3 wykonać otwór w gumowym dławiku dużo mniejszy niż średnica kabla (szczelność, insekty itp.)



Zapas dla otwarcia  
pokrywy: 5mm

## 4.5 Odbiornik TX 320R2 - konfiguracja



### Przełącznik DIP

Sprawdzić, czy przełącznik DIP w odbiorniku ustawiony jest na **OFF**.



## Wgrywanie nadajnika do odbiornika

| Odbiornik |                                   |  |                   |                   |                 |
|-----------|-----------------------------------|--|-------------------|-------------------|-----------------|
|           |                                   |  |                   |                   |                 |
| zielone   | Joystick długo trzymać naciśnięty |  | miga pomarańczowe | miga pomarańczowe | Joystick puścić |

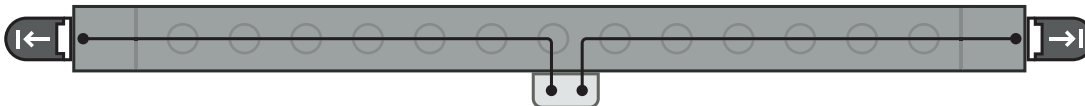
## Wgrywanie - użycie wejść nr 1 różnych nadajników

| Odbiornik                                                     |                 |                                         |                   | Nadajnik 1        | Odbiornik |                               | Nadajnik 1      |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| Główna krawędź zamykania, kierunek ZAMYKANIE<br>Zaciski 3   4 |                 |                                         |                   |                   |           |                               |                 |
|                                                               | Joystick w lewo | Pip słyszalny tylko gdy zmiana K2 na K1 | miga pomarańczowe | przycisk nacisnąć |           | miga pomarańczowe (3x krótko) | przycisk puścić |

| Odbiornik                                                |                  |  |                   | Nadajnik 2        | Odbiornik |                               | Nadajnik 2      |
|----------------------------------------------------------|------------------|--|-------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| Dodatkowa krawędź, kierunek OTWIERANIE<br>Zaciski 9   10 |                  |  |                   |                   |           |                               |                 |
|                                                          | Joystick w prawo |  | miga pomarańczowe | przycisk nacisnąć |           | miga pomarańczowe (3x krótko) | przycisk puścić |

## Wgrywanie - użycie obydwóch wejść nadajnika (niemożliwe przy TX 320Ti bo 1-kanałowy)

Główna i „dodatkowa” krawędź podłączone przewodowo do jednego nadajnika 2-kanalowego



| Odbiornik        |  |                   | Nadajnik          | Odbiornik |                               | Nadajnik        |
|------------------|--|-------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
|                  |  |                   |                   |           |                               |                 |
| Joystick do góry |  | miga pomarańczowe | przycisk nacisnąć |           | miga pomarańczowe (3x krótko) | przycisk puścić |

## Wyjście z trybu konfiguracji (możliwe zawsze)

| Odbiornik                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyjście z trybu konfiguracji |  |  |  |  |  |
|                              | Joystick długo trzymać...                                                         | ... lub czekać 1 Min.                                                             | Joystick puścić                                                                   | świeci zielone                                                                    | Code zapamiętany                                                                   |

## Wykasowanie całkowite pamięci odbiornika TX 320R2

| Odbiornik                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| Joystick nacisnąć i trzymać (>5s)                                                 |                                                                                   | Joystick puścić                                                                   | wszystkie nadajniki wykasowane                                                    |



**Test systemowy konieczny po każdej zmianie ustawień, wgrywaniu itp.!**

| Odbiornik                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| zielone                                                                           | każdą listwę nacisnąć                                                               | czerwone                                                                            |

## 4.6 Szukanie błędów

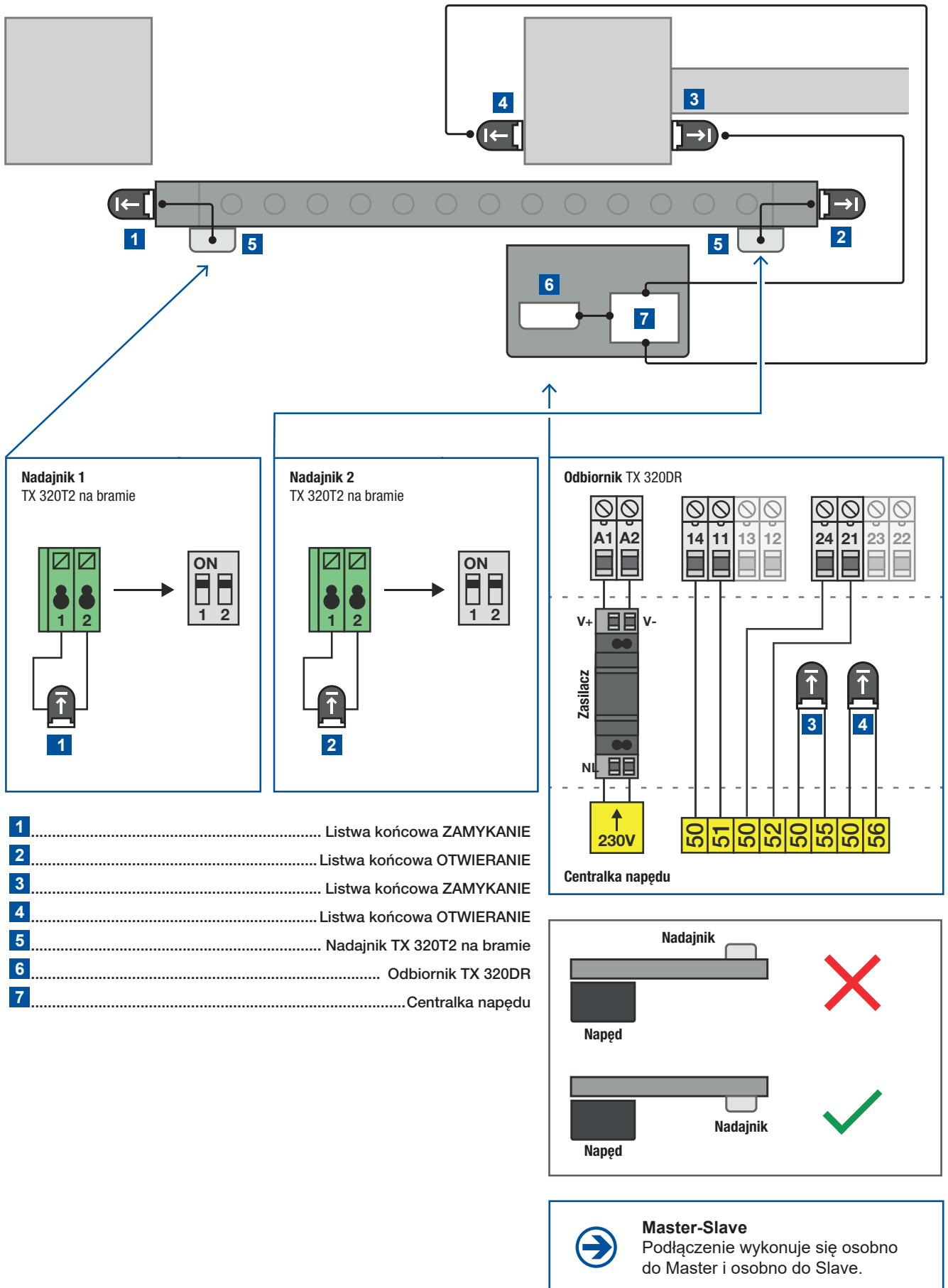
### Sygnalizacja niskiego napięcia baterii

|                      |                                                                                     |                                                                                |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Niski poziom baterii |  | Szukanie nadajnika ze słabą baterią. Każdą listwę nacisnąć i odsłuchać sygnał! |  |  |  |
|                      | co minutę                                                                           |                                                                                |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|                      |                                                                                     | nacisnąć listwę                                                                | bateria OK                                                                          | bateria nie OK                                                                        |                                                                                       |

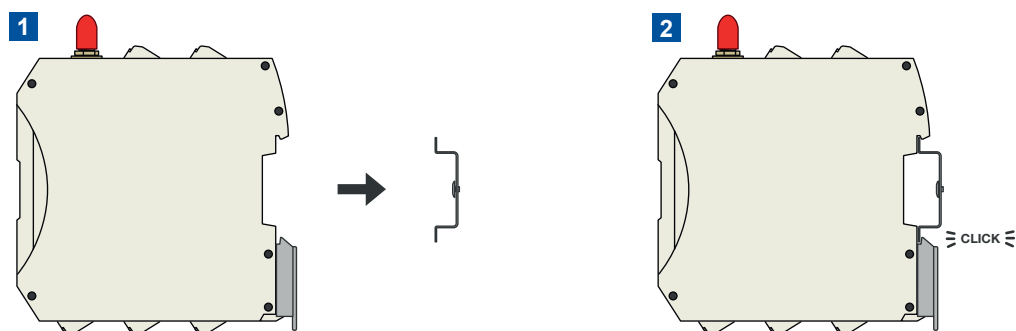
### Błąd wejściowy sygnalizowany przez nadajnik (utrata sygnału, przerwany kabel, wyczerpana bateria)

|                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Szukanie nadajnika, który sygnalizuje błąd |  |  |  |  |  |  |
|                                            | świeci czerwone                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|                                            |                                                                                     | nacisnąć listwę                                                                     | pik + miga pomarańczowe = nadajnik OK                                               | czerwone = nadajnik z błędem                                                         |                                                                                       |                                                                                       |

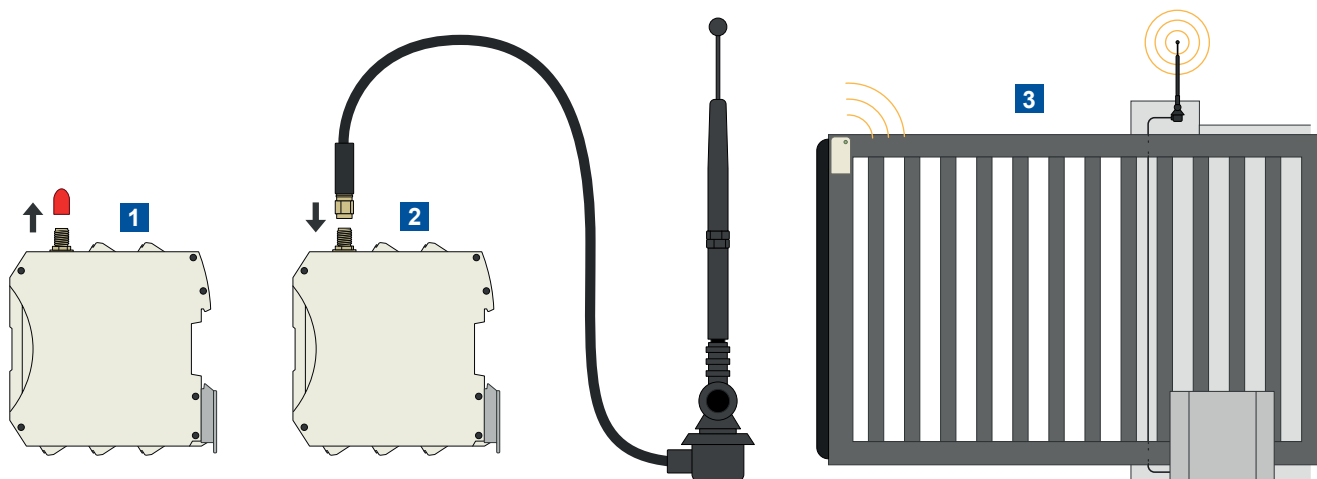
## 5. Przykład podłączenia: TPS40,TPS20,TPS6speed z 4 listwami końcowymi



## 5.1 Montaż odbiornika TX 320DR na szynie DIN wewnątrz napędu



## 5.2 Montaż anteny do TX 320DR



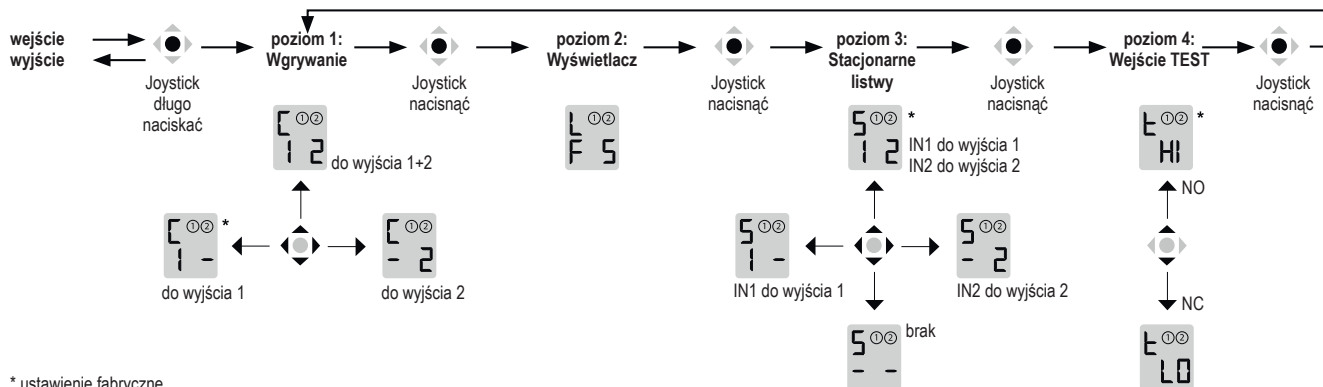
- 1 Zatyczkę ochronną usunąć
- 2 Antenę podłączyć
- 3 Antenę umieścić jak najwyżej przy bramie

### 5.3 Odbiornik TX 320DR - konfiguracja



|          |                         |                                        |                                        |                                                                                   |
|----------|-------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Joystick |                         |                                        |                                        |                                                                                   |
|          | start<br>długo naciskać | nadajnik-wejście 1<br>do wyjścia odb.1 | nadajnik-wejście 1<br>do wyjścia odb.2 | nadajnik-wejście 1<br>do wyjścia odb. 1<br>nadajnik-wejście 2<br>do wyjścia odb.2 |

#### Struktura programowania



#### Wejście do Menu

| Odbiornik       |         |          |  |                   |                 |
|-----------------|---------|----------|--|-------------------|-----------------|
| Wejście do Menu |         |          |  |                   |                 |
|                 | zielone | 3s długo |  | miga pomarańczowe | Joystick puścić |

#### **Ważne:** stacjonarne listwy kontaktowe deaktywować!!! (czynność konieczna!)

| Odbiornik               |                 |                      |                |                   |                |
|-------------------------|-----------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------|
| Wejście do konfiguracji |                 |                      |                |                   |                |
|                         | 3s długo        | x2                   |                | miga pomarańczowe | 3s długo       |
|                         | wejście do Menu | Joystick 2x nacisnąć | Joystick w dół |                   | wyjście z Menu |

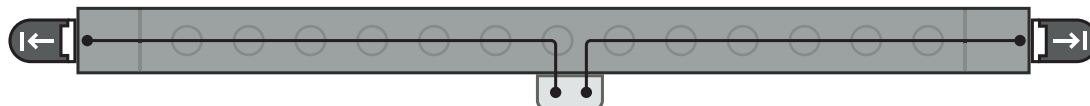
#### Wgrywanie nadajników - użycie wejść nr 1 różnych nadajników

| 1                                                               |                 |  |                     | 2                 |                   |                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--|
| Odbiornik                                                       |                 |  |                     | Nadajnik 1        | Odbiornik         | Nadajnik 1      |  |
| Główna krawędź zamykania, kierunek ZAMYKANIE<br>Zaciski 14   11 |                 |  |                     |                   |                   |                 |  |
|                                                                 | Joystick w lewo |  | świeci pomarańczowe | przycisk nacisnąć | miga pomarańczowe | przycisk puścić |  |

| 1                                                         |                  |  |                     | 1                 |                   |                 |  |
|-----------------------------------------------------------|------------------|--|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--|
| Odbiornik                                                 |                  |  |                     | Nadajnik 2        | Odbiornik         | Nadajnik 2      |  |
| Dodatkowa krawędź, kierunek OTWIERANIE<br>Zaciski 24   21 |                  |  |                     |                   |                   |                 |  |
|                                                           | Joystick w prawo |  | świeci pomarańczowe | przycisk nacisnąć | miga pomarańczowe | przycisk puścić |  |

## Wgrywanie - użycie obydwóch wejść nadajnika (niemożliwe przy TX 320Ti bo 1-kanalowy)

Główna i „dodatkowa” klawiatura podłączone przewodowo do jednego nadajnika 2-kanalowego



| 1                          |      |                     | 2                 |                   |                 |
|----------------------------|------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Odbiornik                  |      |                     | Nadajnik          | Odbiornik         | Nadajnik        |
|                            | Piep | LED  ①②             |                   | Piep              |                 |
| Joystick do góry przesunąć |      | świeci pomarańczowe | przycisk nacisnąć | miga pomarańczowe | przycisk puścić |

### Wyjście z trybu konfiguracji (możliwe zawsze)

| Odbiornik                    |                           |                |                 |                |                  |
|------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|
| Wyjście z trybu konfiguracji |                           | 1 Min.         | pik 2x          | LED SYS        |                  |
|                              | Joystick długo trzymać... | ... lub czekać | Joystick puścić | świeci zielone | Code zapamiętany |

### Wykasowanie całkowite pamięci odbiornika TX 320DR

| Odbiornik                         |        |                 |                                |
|-----------------------------------|--------|-----------------|--------------------------------|
|                                   | pik 5x |                 |                                |
| Joystick nacisnąć i trzymać (>5s) |        | Joystick puścić | wszystkie nadajniki wykasowane |

## 5.4 Szukanie błędów

### Sygnalizacja niskiego napięcia baterii

|                      |               |                                                                                |     |            |                |
|----------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|----------------|
| Niski poziom baterii | pik 3x  A BLO | Szukanie nadajnika ze słabą baterią. Każdą listwę nacisnąć i odsłuchać sygnał! |     | P ①        | pik  P ① BLO   |
|                      | co minutę     |                                                                                | OK? | bateria OK | bateria nie OK |

### Błąd wejściowy sygnalizowany przez nadajnik (utrata sygnału, przerwany kabel, wyczerpana bateria)

|                                            |                            |     |                                 |  |                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------|-----|---------------------------------|--|------------------------------------|
| Szukanie nadajnika, który sygnalizuje błąd | LED  E ①② rF lub  E ①② InP |     | pik  LED  E ①②                  |  | LED  E ①② rF lub  E ①② InP         |
|                                            | czerwone                   | OK? | miga pomarańczowe = nadajnik OK |  | stałe czerwone = nadajnik z błędem |

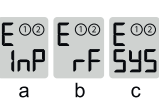
### Sygnalizacja siły sygnału

| Odbiornik       |                   |                                |                  |                                                              |                |
|-----------------|-------------------|--------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
|                 |                   | ①②                             |                  |                                                              |                |
| 3s długo        |                   |                                |                  |                                                              | 3s długo       |
| wejście do Menu | Joystick nacisnąć | siła sygnału = prawy dolny róg | siła sygnału 4-5 | siła sygnału 0-3<br>→ antenę & nadajnik na nowo ukierunkować | wyjście z Menu |

## 6. Status LED, LCD, wyjścia

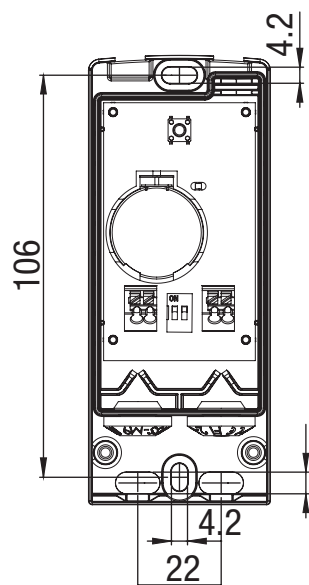
| Odbiornik TX 320R1                                                  | Wyjście 1<br>3-4 | Wyjście 1<br>5-6 | LED 1           | LED<br>SYS      | Dźwięki    |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------|
| Brak zasilania                                                      | zamknięte        | otwarte          | –               | –               |            |
| System gotowy, żadna listwa kontaktowa nie wywołana (nie ściśnięta) | 8k2              | zamknięte        | zielone         | zielone         |            |
| Listwa kontaktowa wywołana (ściśnięta) - listwa głównej krawędzi    | zamknięte        | otwarte          | czerwone        | orange          |            |
| Konfiguracja (wgrywanie nadajników)                                 | zamknięte        | otwarte          | miga pomarańcz. | miga pomarańcz. | po akcji   |
| Konfiguracja, pamięć pełna                                          | zamknięte        | otwarte          | miga pomarańcz. | miga pomarańcz. | 10x        |
| Bateria słaba                                                       | 8k2              | zamknięte        | zielone         | miga zielone    | 3x co min. |
| Wejście TEST aktywne                                                | zamknięte        | otwarte          | czerwone        | zielone         |            |
| Błąd (utrata sygnału, przerwany kabel, pusta bateria, błąd systemu) | zamknięte        | otwarte          | czerwone        | miga czerwone   |            |

| Odbiornik TX 320R2                              | Wyjście 1<br>3-4 | Wyjście 1<br>5-6 | LED 1                | Wyjście 2<br>9-10 | Wyjście 2<br>11-12 | LED 2                | LED<br>SYS           | Dźwięki    |
|-------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------|
| Brak zasilania                                  | zamknięte        | otwarte          | –                    | zamknięte         | otwarte            | –                    | –                    |            |
| System gotowy, żadna listwa nie wywołana        | 8k2              | zamknięte        | zielone              | 8k2               | zamknięte          | zielone              | zielone              |            |
| Listwa 1 wywołana (główna krawędź)              | zamknięte        | otwarte          | czerwone             | 8k2               | zamknięte          | zielone              | pomarańcz.           |            |
| Listwa 2 wywołana (dodatkowa krawędź)           | 8k2              | zamknięte        | zielone              | zamknięte         | otwarte            | czerwone             | pomarańcz.           |            |
| Konfiguracja (wgrywanie nadajników)             | zamknięte        | otwarte          | miga po-<br>marańcz. | zamknięte         | otwarte            | miga po-<br>marańcz. | miga po-<br>marańcz. | po akcji   |
| Konfiguracja, pamięć pełna                      | zamknięte        | otwarte          | miga po-<br>marańcz. | zamknięte         | otwarte            | miga po-<br>marańcz. | miga po-<br>marańcz. | 10x.       |
| Bateria słaba                                   | 8k2              | zamknięte        | zielone              | 8k2               | zamknięte          | zielone              | miga<br>zielone      | 3x co min. |
| Wejście TEST aktywne                            | zamknięte        | otwarte          | czerwone             | zamknięte         | otwarte            | czerwone             | zielone              |            |
| Błąd (utrata sygnału, przerwany kabel, bateria) | zamknięte        | otwarte          | czerwone             | zamknięte         | otwarte            | czerwone             | miga czerw.          |            |
| Błąd (błąd systemowy)                           |                  |                  |                      |                   |                    |                      | miga czerw.          |            |

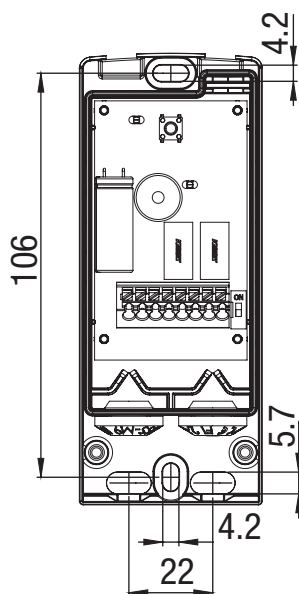
| Odbiornik TX 320DR                                                                                                                                  | LED<br>SYS                                | Display                                                                             | Wyjście 1<br>14–11 | Wyjście 1<br>13–12 | Wyjście 2<br>24–21 | Wyjście 2<br>23–22 | Wyjście 3<br>5–6 | Dźwięki                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brak zasilania                                                                                                                                      | /                                         | /                                                                                   | zamknięte          | otwarte            | zamknięte          | otwarte            | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Włączenie                                                                                                                                           | czerwone                                  |  | zamknięte          | otwarte            | zamknięte          | otwarte            | otwarte          | kończy z<br>4 x pik                                                                                                                |
| System gotowy, żadna listwa nie wywołana<br>(*) obydwie kropki migają                                                                               | zielone                                   |  | 8k2                | zamknięte          | 8k2                | zamknięte          | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Listwa 1 wywołana<br>(główna krawędź)                                                                                                               | pomar.<br>ańcz.                           |  | zamknięte          | otwarte            | 8k2                | zamknięte          | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Listwa 2 wywołana<br>(dodatkowa krawędź)                                                                                                            | pomar.<br>ańcz.                           |  | 8k2                | zamknięte          | zamknięte          | otwarte            | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Stacjonarna listwa 1 wywołana<br>(wyjście 1)                                                                                                        | pomar.<br>ańcz.                           |  | zamknięte          | otwarte            | 8k2                | zamknięte          | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Stacjonarna listwa 2 wywołana<br>(wyjście 2)                                                                                                        | pomar.<br>ańcz.                           |  | 8k2                | zamknięte          | zamknięte          | otwarte            | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Drzwiczki dla pieszych otwarte                                                                                                                      | pomar.<br>ańcz.                           |  | 8k2                | zamknięte          | zamknięte          | otwarte            | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Konfiguracja<br>a = wgrywanie; b = BSI (siła sygnału)<br>c = stacjonarne listwy,<br>d = wejście TEST                                                | miga<br>pomar.<br>ańcz.                   |  | zamknięte          | otwarte            | zamknięte          | otwarte            | otwarte          | po<br>akcji                                                                                                                        |
| Tryb konfiguracji, pamięć pełna                                                                                                                     | miga<br>pomar.<br>ańcz.                   |  | zamknięte          | otwarte            | zamknięte          | otwarte            | otwarte          | 10 x                                                                                                                               |
| Bateria słaba                                                                                                                                       | miga<br>zielone                           |  | 8k2                | zamknięte          | 8k2                | zamknięte          | zamknięte        | 3 x<br>co min.                                                                                                                     |
| Wejście TEST aktywne<br>(*) 1.kropka świeci, 2.kropka miga                                                                                          | zielone                                   |  | zamknięte          | otwarte            | zamknięte          | otwarte            | otwarte          |                                                                                                                                    |
| Błąd<br>a = przerwany kabel pomiędzy listwą<br>a wejściem, rezystancja poza<br>zakresem<br>b = utrata sygnału lub pusta bateria<br>c = błąd systemu | miga:<br>a=czerw.<br>b=czerw.<br>c=czerw. |  | zamknięte          | otwarte            | zamknięte          | otwarte            | otwarte          |  patrz Błędy<br>wejścia<br>Odbiornik TX 320DR |

## 7. Wymiary

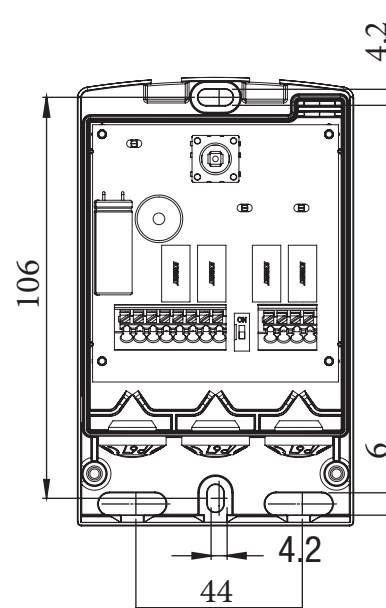
Nadajnik TX 320T2



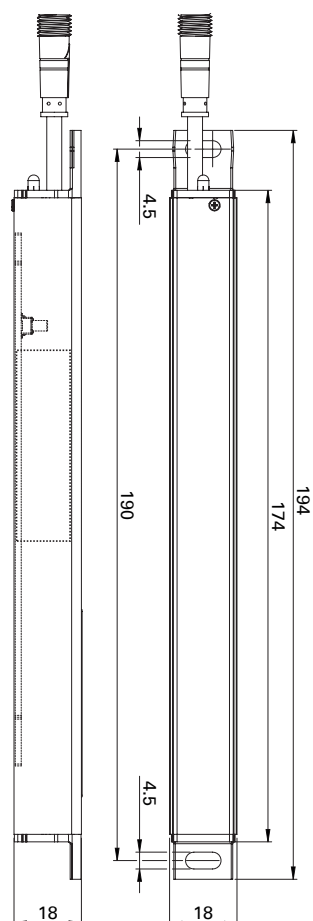
Odbiornik TX 320R1



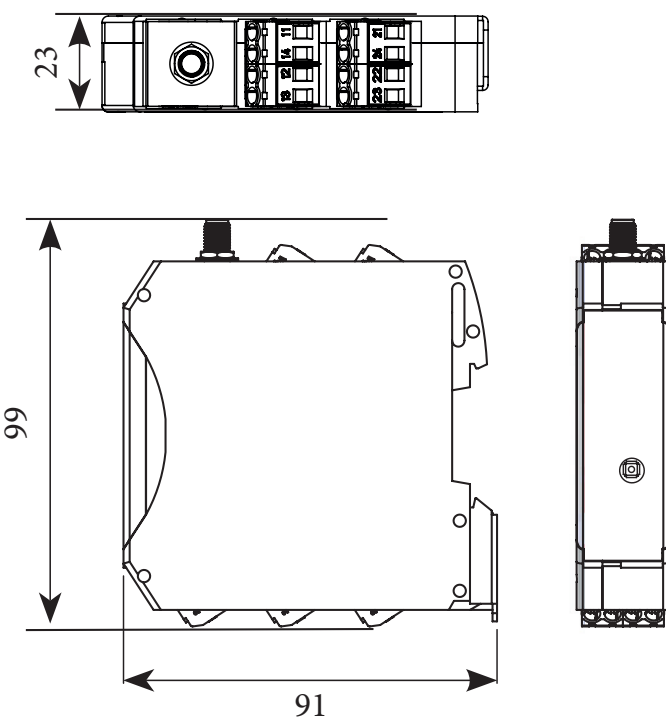
Odbiornik TX 320R2



Nadajnik TX 320Ti



Odbiornik TX 320DR



## This image shows a full page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

## 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

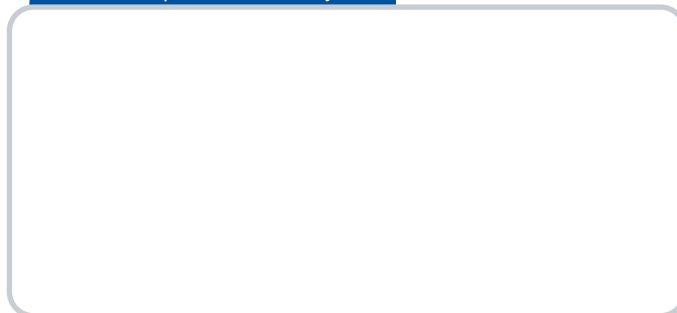
**Tousek GmbH Szwajcaria**  
CH-8355 Aadorf  
Heidelbergstrasse 9, Office Nr 7  
Tel. +41 79 669 45 70

**tousek**

PL\_TX-320\_02  
30. 05. 2022



*Państwa partner serwisowy :*



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

