

# Instrukcja montażu i podłączenia

## System radiowy Rolling Code

### RS 868 & RS 433



**tousek**  
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA





## Ogólne wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa

- **Montaż, regulację i konserwację może przeprowadzić wyłącznie wykwalifikowany personel !**
- **Wszelkie prace przy odbiorniku dozwolone są jedynie przy wyłączonym zasilaniu.**
- Włączenie zasilania dopiero po ponownej kontroli podłączeń !
- Warunkiem poprawnej pracy urządzenia jest dokładny montaż zgodny z poniższą instrukcją.
- Chronić pilota przed wysoką temperaturą i wilgocią oraz przed działaniem promieni słonecznych przez dłuższy okres czasu.
- Zużyte baterie są odpadkiem specjalnym i nie mogą być wyrzucone do tradycyjnych "śmieci", lecz oddane do punktu ich zbierania.



### Bezpieczeństwo

- Piloty i baterie należy przechowywać zdala od dzieci (niebezpieczeństwo połknięcia małych części, ryzyko wypadku poprzez nieumyślne włączenie napędu bramy).
- W przypadku połknięcia baterii przez dziecko, należy natychmiast udać się do lekarza.
- Zabronione jest używanie pilota w strefie zagrożonej niebezpieczeństwem wybuchu, w strefie gdzie zabronione jest używanie systemów radiowych (np. telefonów komórkowych...).
- Zdalne sterowanie Tousek jest dopuszczone dla urządzeń, przy których ewentualne zakłócenie w pracy pilota lub odbiornika nie powoduje niebezpieczeństwa dla ludzi lub strat materialnych, lub ryzyko takie jest zabezpieczone innymi elementami bezpieczeństwa.  
Zdalne sterowanie urządzeniami i systemami o zwiększonym ryzyku wypadku (np. dźwig) jest zabronione !
- Aby zapewnić bezpieczne funkcjonowanie urządzenia, muszą być zachowane obowiązujące przepisy bezpieczeństwa !
- Użytkownik musi zostać poinformowany o tym, że zdalne sterowanie urządzeń o zwiększonym ryzyku wypadku dozwolone jest tylko przy bezpośrednim kontakcie wzrokowym.

### Montaż

- Montować tylko w suchych pomieszczeniach.
- W innych pomieszczeniach należy użyć odpowiedniej obudowy ochronnej (np. IP65).



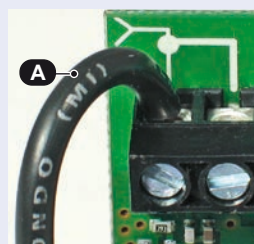
## System radiowy RS 868 &amp; RS 433

- odbiorniki pracują w technologii samouczenia się, tzn. kod pilota zostaje wgrany do odbiornika
- każde użycie pilota powoduje zmianę kodowania (Rolling Code).
- za sprawą tej permanentnej zmiany kodu, dana kombinacja używana jest tylko raz i w ten sposób użycie kodu przez niepowołane osoby jest wykluczone
- do 85 przycisków można wgrać do odbiornika (za sprawą dodatkowego modułu pamięci: 341 przycisków)
- istnieje możliwość wykasowania poszczególnych wgranych kanałów pilota lub całej pamięci na raz



## antena

- należy podłączyć fabryczną antenę wewnętrzną (A), w formie drutu antenowego 8,5cm lub 17cm, do wejścia antenowego odbiornika
- **nie zmieniać długości drutu antenowego !** (powoduje zmniejszenie zasięgu)
- dla zwiększenia zasięgu dostępna jest antena zewnętrzna FK.



antena zewnętrzna  
FK 868 / FK 433  
(opcja)



## Dane techniczne

odbiornik	RS 868	RS 433	nadajnik	RS 868	RS 433
częstotliwość odbiornika	868,3 MHz	433,92 MHz	częstotliwość	868,3 MHz	433,92 MHz
czułość	1 $\mu$ V		zakres tolerancji	+/-10 ppm	+/-75 kHz
lokalna emisja oscylatora	<57dBm		szerokość pasma	>25 KHz	
częstotliwość pośrednia	10,7 kHz	500 kHz	moc nadawania	-3+1dBm	-10+7dBm
oporność wejścia antenowego	50 $\Omega$		modulacja	FSK	AM/ASK
temperatura pracy	-20°C do +60 °C		średnie zużycie prądu	15 mA	28 mA
wyjście przekaźnikowe	potentialfrei		temperatura pracy	-10°C do +55°C	

Piloty RS 868 & RS 433-TXR-M	Piloty RS 868 & RS 433-TXR-B	Piloty RS 868 & RS 433-TXR	uchwyt dla pilota RS 868 & RS 433-TXR
2- lub 4-kanał.	2- lub 4-kanał. z uchwytem	1-, 2- lub 4-kanał. uchwyt opcjonalnie	
			

Piloty RS 433-12	zamek szyfrowy bezprzewodowy TORCODY RS 868 & RS 433	przycisk naścienny bezprzewodowy RS 868 WTN	przycisk naścienny bezprzewodowy RS 433-WT
12-kanał.	4-kanał.	1- lub 2-kanał.	2- lub 4-kanał.
			

### 3. Odbiorniki radiowe RS 868

### System radiowy Rolling Code RS 868

oznaczenie	napięcie zasilania	ilość kanałów	wymiary w mm bez gniazda	kategoria ochrony obudowy	max. obciążalność kontaktów	gniazdo podłączeniowe dla programatora	Z kostką zaciskową, w obudowie IP23	Z kostką zaciskową, w obudowie IP54	Z 11-styk. wtykiem/listwą euro	Z rozszerzalną pamięcią	nr art.
Rolling Code RS 868-K	12 lub 24V AC/DC	1	90 x 60 x 20	IP23	24V/10mA	•			•		13280010
Rolling Code RS 868-K2.2	12 lub 24V AC/DC	2	90 x 60 x 20	IP23	24V/10mA	•			•		13280260
Rolling Code RS 868-SO24	24V AC/DC	1	80 <sup>9)</sup> x 78 x 35	IP20	230V/60W	•			•	•	13280030
Rolling Code RS 868-SO230	230V AC	1	80 <sup>9)</sup> x 78 x 35	IP20	230V/60W	•			•	•	13280040
Rolling Code RS 868-230V1	230V AC	1	127 x 84 x 43	IP54	24V/10mA	•	•		•		13280080
Rolling Code RS 868-230V4	230V AC	4	127 x 84 x 43	IP54	24V/10mA	•	•		•		13280050
Rolling Code RS 868-STN 1	12V DC	1	53 x 53	IP00			•	•	•		13280060
Rolling Code RS 868-STN 2.2	12V DC	2	53 x 53	IP00			•	•	•		13280250
Rolling Code RS 868-GTZ	24V DC	1	45 x 60	IP00			•		•		13280230

### Odbiorniki radiowe RS 433

### System radiowy Rolling Code RS 433

oznaczenie	napięcie zasilania	ilość kanałów	wymiary w mm bez gniazda	kategoria ochrony obudowy	max. obciążalność kontaktów	gniazdo podłączeniowe dla programatora	Z kostką zaciskową, w obudowie IP23	Z kostką zaciskową, w obudowie IP54	Z 11-styk. wtykiem/listwą euro	Z rozszerzalną pamięcią	nr art.
Rolling Code RS 433-K	12 lub 24V AC/DC	1	90 x 60 x 20	IP23	24V/10mA	•			•		13270040
Rolling Code RS 433-K2.2	12 lub 24V AC/DC	2	90 x 60 x 20	IP23	24V/10mA	•			•		13270460
Rolling Code RS 433-SO24	24V AC/DC	1	80 <sup>9)</sup> x 78 x 35	IP20	230V/60W	•			•	•	13270030
Rolling Code RS 433-SO230	230V AC	1	80 <sup>9)</sup> x 78 x 35	IP20	230V/60W	•			•	•	13270020
Rolling Code RS 433-230V1	230V AC	1	127 x 84 x 43	IP54	48V/28W	•	•		•		13270180
Rolling Code RS 433-12/24V4	12 od. 24V AC/DC	4	127 x 84 x 43	IP54	48V/28W	•	•		•		13270150
Rolling Code RS 433-230V4	230V AC	4	127 x 84 x 43	IP54	48V/28W	•	•		•		13270120
Rolling Code RS 433-STN 1	12V DC	1	53 x 53	IP00					•		13270210
Rolling Code RS 433-STN 2.2	12V DC	2	53 x 53	IP00					•		13270450

typ

nr art.

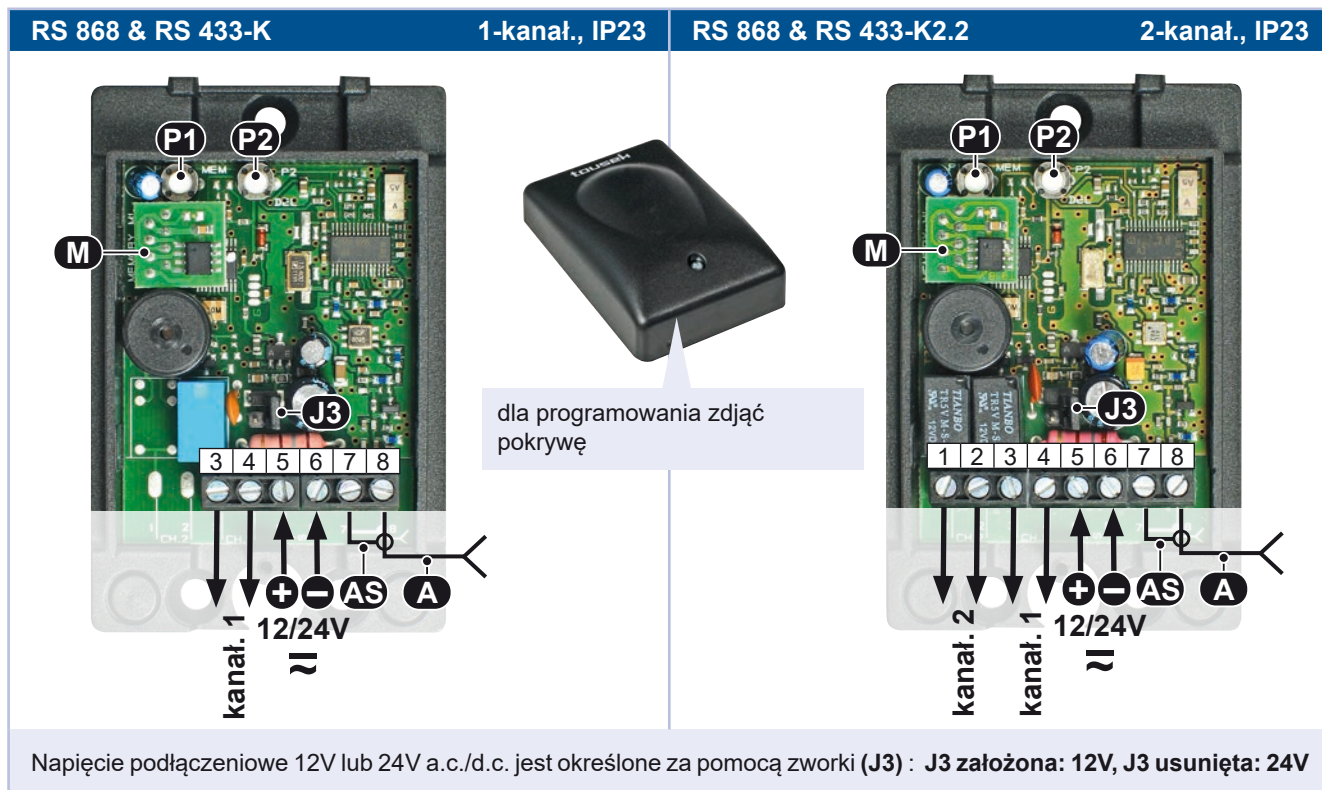
#### Akcesoria

dodatkowa kość pamięci	dla 256 pilotów (rozszerzenie max. ilości wgrywanych pilotów)	13270110
PROG RS433/868	programator dla wykasowania pojedynczego kodu pilota z odbiornika bez tegoż pilota	13170040
dodatkowy kanał	dla odbiornika RS 433-230V1 i RS 868-230V1	13270250
antena FK 868	zestaw anten. 866 MHz (antena+uchwyt+4m kabel koncentr.)	13250140
antena FK 433	zestaw anten. 433 MHz (antena+uchwyt+4m kabel koncentr.)	13250130

### 3.1 Odbiorniki w obudowie

- odbiorniki RS 868 & RS 433-K (-K2.2) wyposażone są w kostki zaciskowe dla podłączenia do danej centralki, odbiorniki RS 868 & RS 433-SO24 i RS 868 & RS 433-SO230 w 11-stykową wtyczkę.

(P1) przycisk „zapamiętaj“      (A) wejście anteny      (SO) gniazdo/wtyczka  
 (P2) przycisk „kasuj“      (AS) wejście ekranu anteny  
 (M) moduł pamięci      (PROG) gniazdo połączeniowe dla programatora

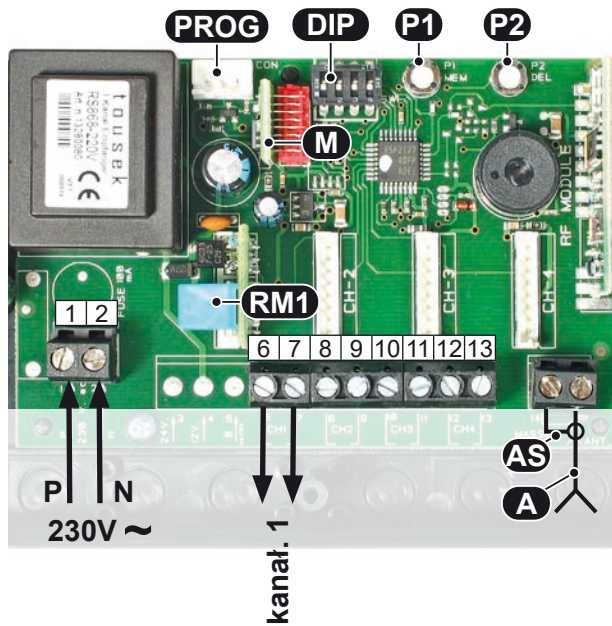






**RS 868 & RS 433-230V1**
**1-kanal., IP54**

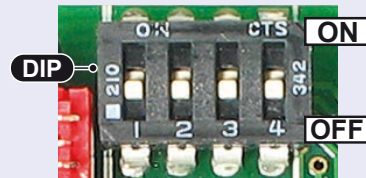
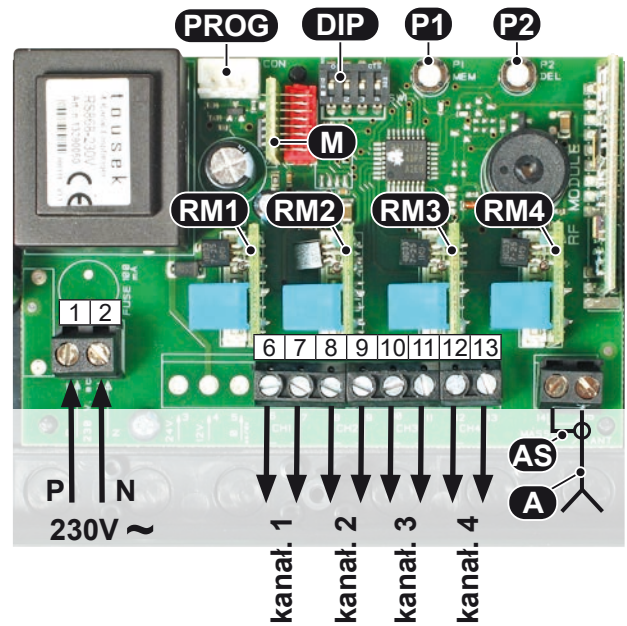
- napięcie podłączeniowe: 230V a.c.
- tylko 1. kanał wyposażony w moduł przekaźnikowy (RM1)



- gniazdo podłączeniowe (PROG) dla programatora PROG RS433/868.
- stosując wersję 1-kanałową RS 868-230V1, należy pamiętać, że ustawienie trybu pracy odbywa się na tym mikroprzełączniku DIP, który odpowiada wpiętemu modułowi przekaźnikowemu (kanały 1-4).

**RS 868 & RS 433-230V4**
**4-kanal., IP54**

- napięcie podłączeniowe: 230V a.c.
- wszystkie kanały wyposażone w moduł przekaźnikowy (RM1-4)


**DIP-przełącznik**
**OFF**
**DIP 1 (dla kanału 1)**
**DIP 2 (dla kanału 2)**
**DIP 3 (dla kanału 3)**
**DIP 4 (dla kanału 4)**

**tryb Impuls (standard) - monostabilny:**  
przełącznik zwiera tylko tak długo, jak długo naciskamy pilota.  
(max. ~28 sek.)

**ON**

**tryb bistabilny:**  
przełącznik zwiera po nadaniu impulsu i pozostaje zwarty aż ponownie naciśniemy pilota.

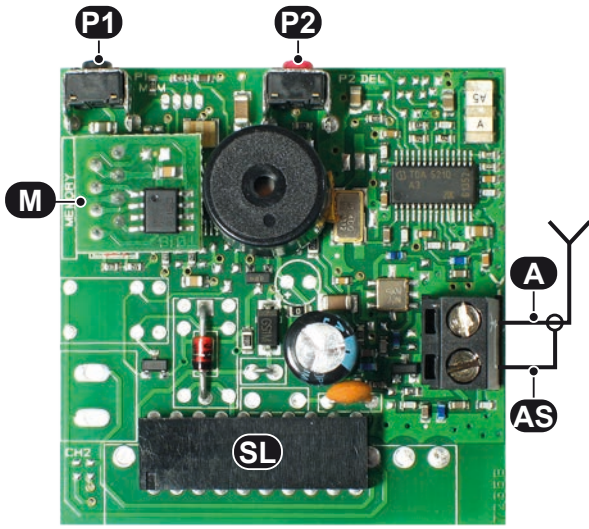
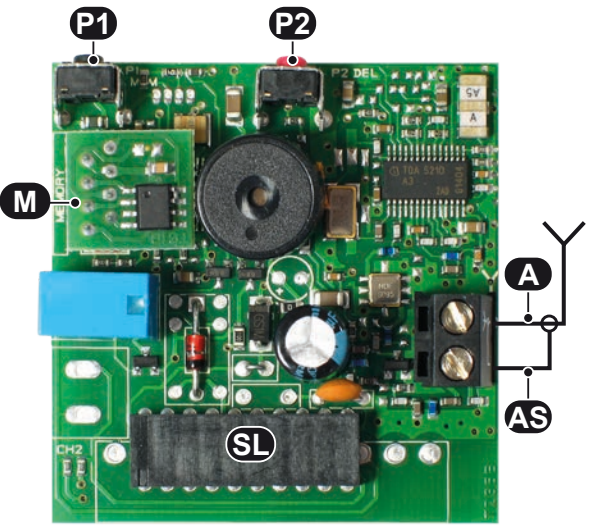


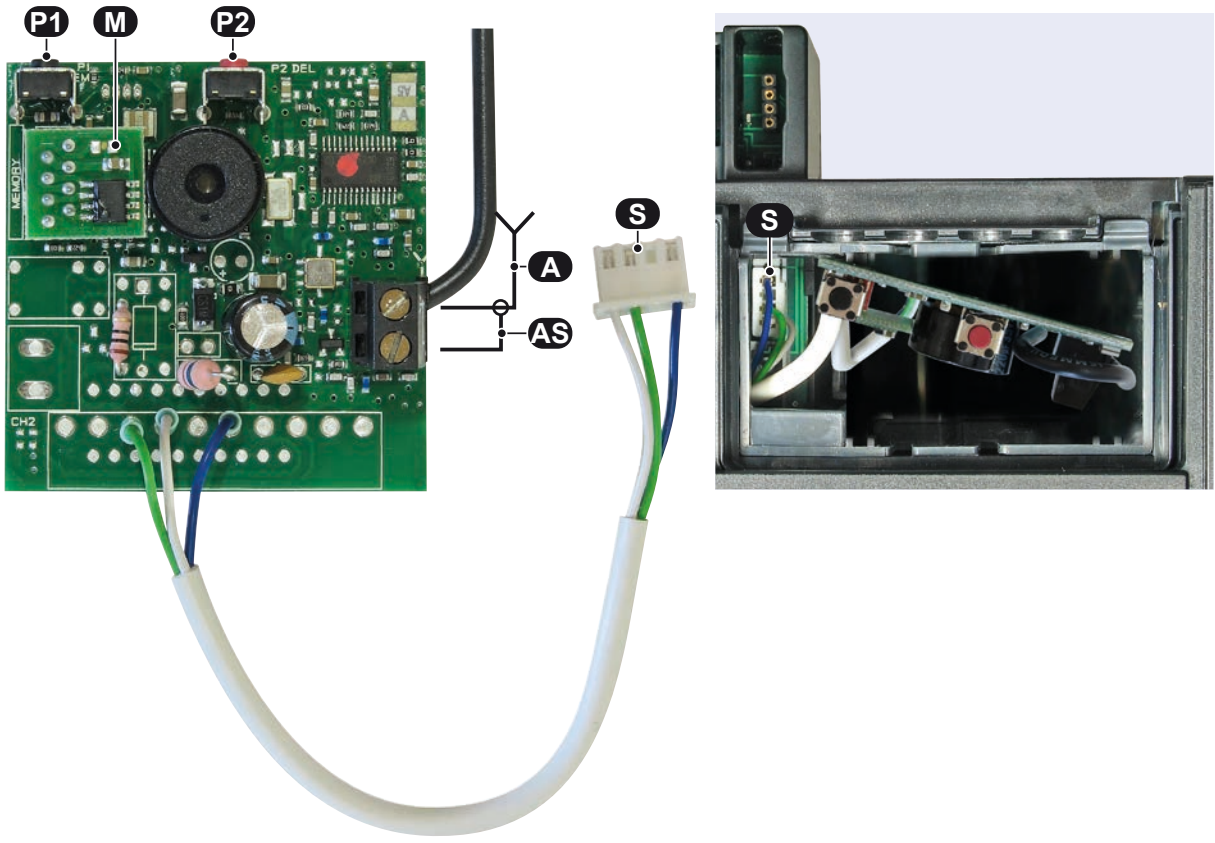
## 3.2 Płytki odbiornika

- płytki odbiornika wpina się bezpośrednio do danej centralki za pomocą listwy wtykowej (SL)

**Wyjątek:** płytka odbiornika RS 868-ST/GTZ Digital wyposażona jest w kabel z wtykiem (S).

(P1) przycisk „zapamiętaj“ (A) podłączenie anteny (SL) listwa wtykowa  
 (P2) przycisk „kasuj“ (AS) ekran anteny (S) wtyczka/ gniazdo połączeniowe  
 (M) moduł pamięci

RS 868 & RS 433-STN1	1-kanal	RS 868 & RS 433-STN2.2	2-kanal
Dla centralek tousek z podstawką STN.		Dla centralek tousek z podstawką STN. Bez kontaktu bezprądowego- obydwie kanały są przekazywane poprzez listwę wtykową	
			

RS 868-ST-GTZ Digital	1-kanal
Dla centralek napędów garażowych GTZ Digital. Odbiornik radiowy jest podłączony do centralki za pomocą wtyku (S).	
	



#### 4. Przyporządkowanie przycisków pilota System radiowy Rolling Code RS 868 & RS 433



### UWAGA na przyporządkowanie przycisków nadajników do poszczególnych kanałów odbiorników RS 868 & RS 433

Odpowiednio do używanego modelu nadajnika (1,2 lub 4-kanał.), jest on wyposażony w 1, 2 lub 4 przyciski (T1 -T4) dla wysyłania rozkazów. Tabela pokazuje możliwe przyporządkowania przycisków pilota do kanałów różnych odbiorników:

przycisk pilota	T1	T2	T3	T4
<b>1k-odbiornik RS 868 &amp; RS 433</b>	kanał. 1	kanał. 1	kanał. 1	kanał. 1
tzn.: dowolny przycisk pilota można przyporządkować kanałowi wyjściowemu odbiornika.				
<b>przypadek specjalny: 1k- odbiornik RS 868 &amp; RS 433-230V1</b>	kanał. 1	kanał. 2	kanał. 3	kanał. 4
tzn.: odbiornik ten można rozbudować do wersji 4-kanałowej. Posiada on 4 gniazda dla wpięcia modułu kanałowego. Odpowiednio do tego, w które gniazdo wepniemy moduł, ten przycisk pilota będzie go obsługiwał				
<b>2k-odbiornik RS 868 &amp; RS 433-K2.2</b>	kanał. 1 lub 2	kanał. 1 lub 2	kanał. 1 lub 2	kanał. 1 lub 2
to oznacza: aktywując tryb uczenia się w odbiorniku (P1) można przyciskom pilota przyporządkować dowolny z dwóch kanałów odbiornika. Aktywując tryb uczenia w pilocie (P3) nie można dwóm kolejnym przyciskom pilota przyporządkować tego samego kanału odbiornika, ponieważ przyporządkowanie to odbywa się na przemian (kanał1, kanał2, kanał 1...)				
<b>4k-odbiornik RS 868 &amp; RS 433</b>	kanał. 1	kanał. 2	kanał. 3	kanał. 4
tzn.: przyciski pilota są przyporządkowane kanałom 1-4. <b>W tej wersji sterowanie np. czterema pilotami jednokanałowymi jest niemożliwe.</b>				

#### Piloty RS 868 & RS 433 TXR, TXR-B, -M, Torcody i przyciski naścienne











## 5. Programowanie

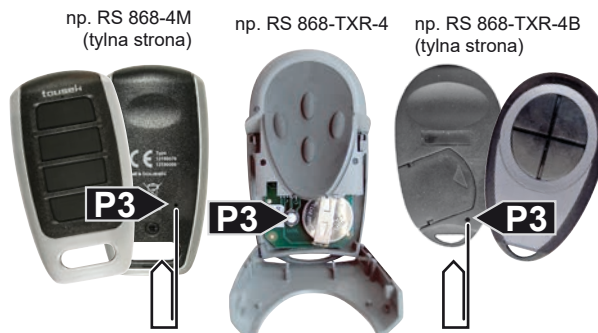
## System radiowy Rolling Code RS 868 & RS 433



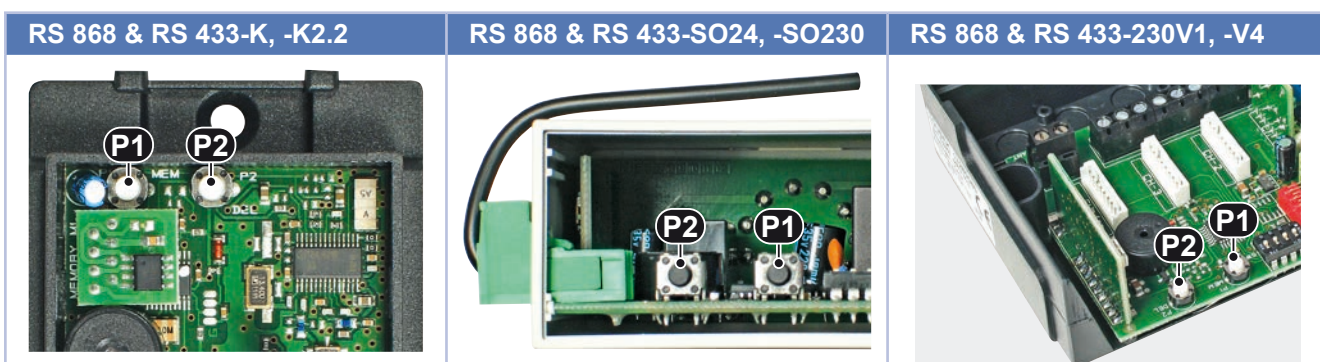
- ze względów bezpieczeństwa zaleca się, przy każdej nowej instalacji, pamięć odbiornika całkowicie wykasować ➔ patrz „Wykasowanie całkowite pamięci odbiornika“
- **WAŻNE dla odbiornika RS 868-SO24, -SO230:** dla pracy z pilotem RS 868, dla TORCODY i przycisków naściennych WTN jest konieczne ustawienie w odbiorniku **DIP1 = OFF !**

### Objaśnienie symboli dla programowania radiowego

dany przycisk nacisnąć i trzymać naciśnięty	dany przycisk puścić	proces zakończony
 lub 	 lub 	
sygnał ciągły	sygnały powolne	sygnały szybkie
		



### Przycisk „zapamiętaj“ i „wykasuj“ w odbiorniku



(P1) przycisk „zapamiętaj“ (P2) przycisk „kasuj“ (P3) przycisk uczenia się w nadajniku (zdalna aktywacja)

### 5.1 Wgranie nowych pilotów

### programowanie radia


- trzymać pilota stosunkowo blisko odbiornika
  - wgranie pilota do odbiornika możliwe jest na dwa sposoby:
    - proces uczenia się odbiornika aktywowany jest bezpośrednio w odbiorniku (P1) (mając dostęp do odbiornika)
    - proces uczenia się odbiornika aktywowany jest poprzez przycisk (P3) już wgranego pilota.
- UWAGA:** przy całkowicie pustej pamięci odbiornika proces uczenia się można aktywować również poprzez przycisk (P3) dowolnego niewgranego jeszcze pilota.



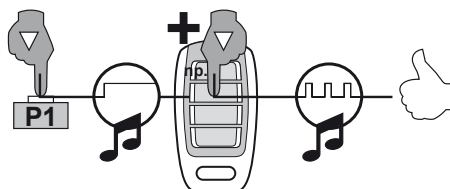
ewentualne nie wgranie się kodu do odbiornika może być skutkiem pełnej pamięci odbiornika (rozlegną przez 3 sekundy następujące po sobie dźwięki) lub dany przycisk pilota został już wgrany.

### Wgranie nowych pilotów poprzez aktywację bezpośrednio w odbiorniku (P1)

- przycisk „zapamiętaj“ P1 odbiornika **1x lub 2x \*) nacisnąć i trzymać wciśnięty**, po około 0,8 sek. rozlegnie się ciągły sygnał
- **trzymając naciśnięty P1**, nacisnąć ten przycisk pilota, który ma być wgrany
- odbiornik automatycznie zapamięta wgrany przycisk pilota i dźwięk ciągły przekształci się w dźwięk przerywany. Oznacza to koniec procesu wgrwania. Chcąc wgrać kolejne przyciski, należy proces ten powtarzać.

- przy 1-lub 4-kanal. odbiornikach: \*) **1x nacisnąć i trzymać:** rozpoczyna się uczenie się
- przy 2-kanal.-odbiorniku:  **1x nacisnąć i trzymać:** rozpoczyna się proces uczenia się dla kanału 1 odbiornika  
**2x nacisnąć i trzymać:** rozpoczyna się proces uczenia się kanału 2 odbiornika

1x lub 2x \*)





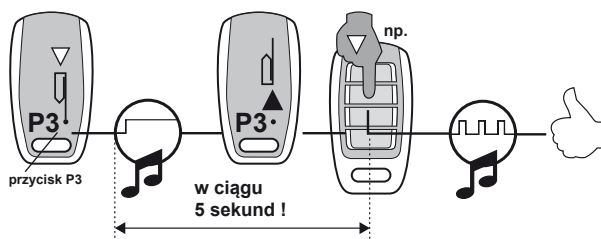
## Wgranie nowych pilotów poprzez aktywację w pilocie (P3)

### Ważne

- **UWAGA:** przy realizacjach z kilkoma odbiornikami: przy ewentualnej obecności innych odbiorników należy wyłączyć ich zasilanie, aby zapobiec przypadkowej aktywacji procesu „uczenia się” w kilku odbiornikach jednocześnie.
- **Ważne:** Gdy pamięć odbiornika nie jest kompletnie pusta, należy rozpocząć proces uczenia się przyciskiem P3 już wgranego pilota.
- **Wskazówka dla odbiornika RS 868 & RS 433-SO24, -SO230:** zdalna aktywacja modułu uczenia się poprzez przycisk pilota P3 jest możliwa wtedy, gdy w odbiorniku „zezwała się” na ten tryb (DIP2=ON, patrz mikroprzełącznik „DIP”, strona 5).  
**Wyjątek: przy pustej pamięci zdalna aktywacja jest możliwa zawsze.**
- Chcąc wgrać pilota do 2-kanal. odbiornika, aktywując proces uczenia się w pilocie, nie w odbiorniku (start procesu uczenia się poprzez przycisk P3 w pilocie) przycisk pilota przeznaczony do wgrania naciśnięty jako pierwszy zostanie przyporządkowany do kanału nr 1 w odbiorniku. Jako drugi naciśnięty przycisk - kanałowi nr 2 odbiornika. W pilocie 4-kanalowym przycisk naciśnięty jako trzeci wgrany zostanie znowu jako kanał nr 1 a czwarty przycisk jako kanał nr 2. **Tzn. że nie jest możliwe np. wgranie przycisków 1 i 2 pilota na ten sam kanał odbiornika.**

- Gdy pamięć odbiornika nie jest kompletnie pusta, należy rozpocząć proces uczenia się przyciskiem **P3 już wgranego pilota**. Przy całkowicie pustej pamięci odbiornika proces uczenia się można aktywować również poprzez przycisk **P3 dowolnego niewgranego jeszcze pilota**.

- poprzez naciśnięcie w pilocie przycisku P3, nastąpi w odbiorniku włączenie procesu „uczenia się”, co zostanie zasygnalizowane dźwiękiem ciągłym trwającym ok. 5sek. Jak tylko dźwięk ten się pojawi należy puścić przycisk P3.
- **w czasie tych 5 sekund**, należy nacisnąć jeden z przycisków pilota, który chcemy wgrać do odbiornika. Jak tylko odbiornik zapamięta ten kanał, rozlegnie się wiele następujących po sobie przerywanych dźwięków.



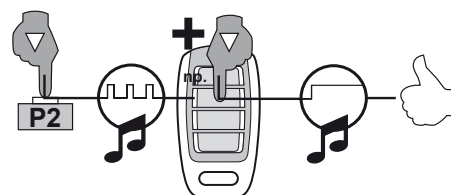
## 5.2 Wykasowanie pilotów

### programowanie radia

- W celu wykasowania pilota należy przemieścić się bezpośrednio w pobliże odbiornika radiowego. Proces kasowania aktywowany jest bezpośrednio w odbiorniku.

### Wykasowanie jednego kodu pilota z pamięci odbiornika

- nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk odbiornika **P2 (kasuj)**. Po ok. 0,8 sek. rozlegną się dźwięki powoli po sobie następujące.
- **trzymając naciśnięty P2**, nacisnąć ten przycisk pilota, który ma być wykasowany. Po chwili słyszalny będzie dźwięk ciągły, który oznacza zakończenie procesu.

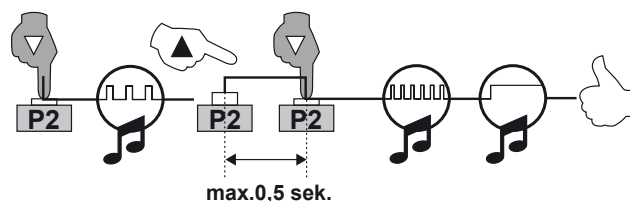


W celu wykasowania dalszych pilotów należy kroki te powtórzyć.

### Wykasowanie całkowite pamięci odbiornika

- nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk odbiornika **P2 (kasuj)**. Po ok. 0,8 sek. rozlegną się dźwięki powoli po sobie następujące.
- przycisk P2 (kasuj) na **krótko (0,5 sek.)** puścić i ponownie nacisnąć i trzymać. Rozlegną się szybko następujące po sobie dźwięki.

**Trzymać naciśnięty przycisk tak długo, aż dźwięki przerywane zamienią się w dźwięk ciągły.**



## 6. Analiza błędów

### System radiowy Rolling Code RS 868 & RS 433

Błąd	Możliwa przyczyna	Sprawdzić
przełącznik odbiornika nie włącza się przy sygnale z pilota	brak zasilania	zasilanie OK ? napięcie odpowiada typowi odbiornika ?
	pilot nie wgrany	<i>patrz Kasowanie i wgrywanie nowych pilotów</i>
	pilot uszkodzony	baterię sprawdzić / zlecić sprawdzenie pilota
zdalne sterowanie ma mały zasięg	bateria w pilocie pusta	baterię sprawdzić
	zła pozycja anteny, antena w ogóle lub niepoprawnie podłączona	patrz „anteny”, strona 2

## 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

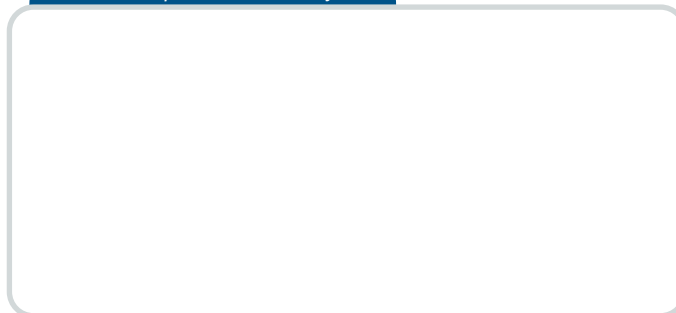
**tousek**

PL\_RS868 & RS433\_01  
04. 08. 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.

