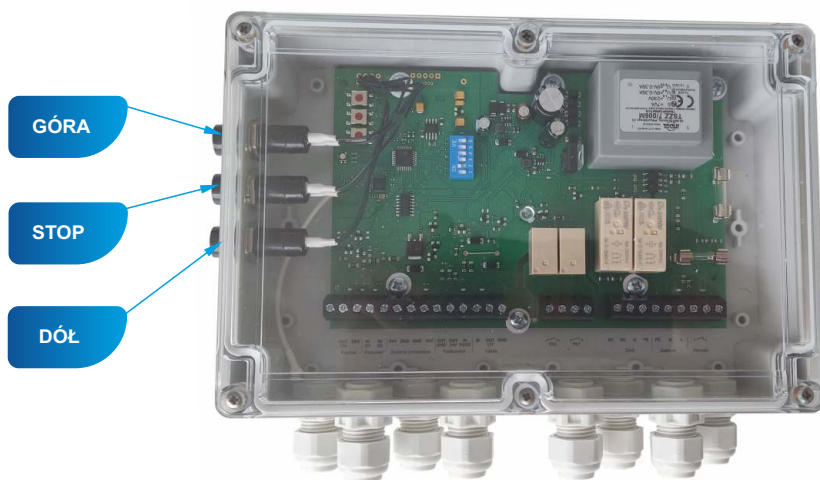


Sterownik działa  
na częstotliwości  
868 MHz



### Dane techniczne :

Zasilanie:	230V 50Hz
Moc nadawania:	<25 mW
Maksymalna moc silnika:	900W



*Do sterownika bramowego SBR-BIDI można podłączyć silnik rurowy przewodowy, który musi mieć ustawione pozycje krańcowe przed podłączeniem do sterownika.*



## WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA



### 1. Zasady ogólne

Przed rozpoczęciem instalacji lub konserwacji odłącz zasilanie sterownika bramowego. Montaż i serwisowanie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

### 2. Ostrzeżenia dotyczące instalacji

Urządzenie powinno być zainstalowane w miejscu niedostępnym dla dzieci. Unikaj instalacji w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie wody, ognia, lub silnego nasłonecznienia. Przewody sygnałowe i zasilające powinny być prowadzone oddzielnie i zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

### 3. Użytkowanie

Nie próbuj samodzielnie otwierać obudowy centralki – grozi to porażeniem prądem lub uszkodzeniem urządzenia. Nie uruchamiaj systemu bramowego, jeśli w jego strefie roboczej znajdują się osoby, pojazdy lub zwierzęta. W przypadku wystąpienia nietypowego działania (np. niereagowania pilota, dziwnych dźwięków), natychmiast odłącz zasilanie i skontaktuj się z serwisem lub monterem.

### 4. Konserwacja i przeglądy

Regularnie sprawdzaj stan przewodów, zabezpieczeń i mocowań mechanicznych. Co najmniej raz w roku wykonaj przegląd techniczny przez autoryzowanego instalatora. Nie używaj środków chemicznych ani wody pod ciśnieniem do czyszczenia centralki.

### 5. W razie awarii

W przypadku dymu, zapachu spalenizny lub zwarcia – natychmiast odłącz zasilanie. Nie próbuj samodzielnie naprawiać urządzenia. Skontaktuj się z serwisem, monterem lub producentem.

Sterownik bramowy SBR – BIDI służy do sterowania silnikiem zamontowanym w bramie lub osłonie rolowanej. Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z poniższą instrukcją. Sterownik bramowy obsługuje systemy bezpieczeństwa takie jak:

- listwa rezystancyjna/optyczna – wykrycie przeszkody,
- fotokomórki – ochrona przed kolizją,
- kontaktrony – informacja o położeniu bramy,
- hamulec inercyjny – ochrona przed nagłym opuszczeniem pancerza,
- lampa ostrzegawcza – sygnalizacja ruchu bramy.

Dodatkowo, możliwe jest podłączenie światła strefowego do oświetlenia otoczenia bramy.

**UWAGA:** Do poprawnego działania sterownika bramowego wymagane jest, aby urządzenia bezpieczeństwa nie wskazywały żadnego błędu. W związku z tym, konieczne jest odpowiednie ustawienie przełączników elektrycznych DIP znajdujących się na płycie elektronicznej (patrz: schemat podłączenia).

**UWAGA:** *Hamulec inercyjny oraz listwa zabezpieczająca (rezystancyjna/optyczna) są obowiązkowym wyposażeniem! Nie podłączenie tych elementów skutkuje brakiem możliwości sterowania silnikiem podłączonym do sterownika bramowego.*

Sterownik SBR – BIDI wykorzystuje dwukierunkową transmisję radiową o częstotliwości 868 MHz. Biorąc to pod uwagę możliwe jest sterowanie:

- przyciskami znajdującymi się na sterowniku bramowym,
- pilotami systemu Exalus Home,
- nadajnikami systemu Exta Life,
- z aplikacji Exalus Home, po integracji sterownika bramowego z centralą TR7 (wymagane podłączenie fotokomórek z funkcją autotestu).
- oraz przełącznikiem naściennym monostabilnym

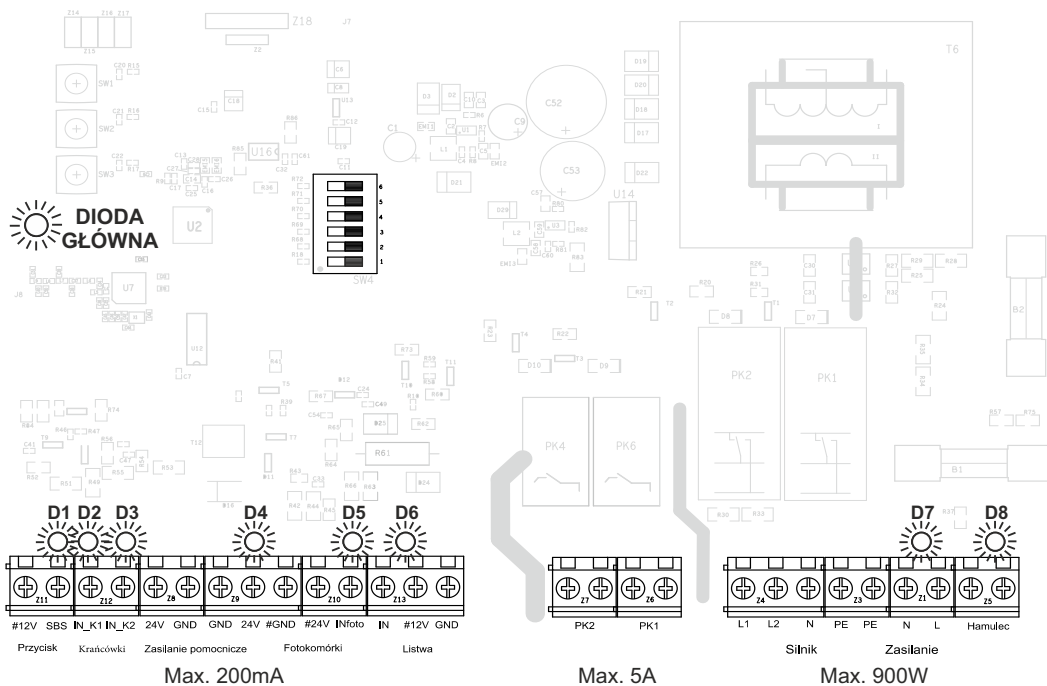
W przypadku pilotów breloków sterowanie działa w sposób sekwencyjny: góra - stop - dół - stop.

Sterowanie za pomocą aplikacji Exalus Home pozwala na uzyskanie większej funkcjonalności sterownika bramowego:

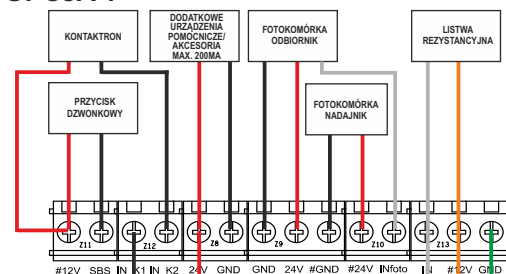
- sterowanie bramą: otwieranie, zamykanie, zatrzymanie, pozycja procentowa,
- możliwość ustawienia automatycznego zamykania/otwierania,
- podgląd stanu bramy – błędy; pozycja, w jakiej się aktualnie znajduje,
- aktywowanie dodatkowych zabezpieczeń.

**UWAGA:** Przy pierwszym uruchomieniu sterownika bramowego konieczne jest wykonanie kalibracji (patrz: 2. Kalibracja centrali sterującej).

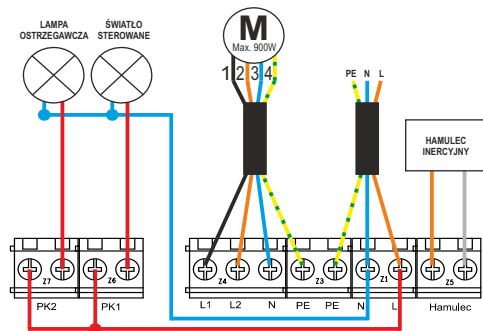
Po prawidłowej kalibracji świecą się dwie diody: dioda główna oraz dioda D4.



### OPCJA 1



### OPCJA 2



- 1 - L1 - kierunek 1
- 2 - L2 - kierunek 2
- 3 - N - przewód neutralny
- 4 - PE - przewód ochronny

- D1 - sterowanie z przycisku
- D2 - kontaktor (IIN\_K1)
- D3 - kontaktor (IIN\_K2)
- D4 - zasilanie 24V (świeci się cały czas)
- D5 - stan fotokomórki
- D6 - stan listwy rezystancyjnej
- D7 - stan hamulca inercyjnego

### Przełączniki elektryczne DIP

- 1: OFF – Listwa rezystancyjna 8,2kΩ;
- 2: OFF – Fotokomórka ze stykiem NC
- 3: OFF – Auto-test fotokomórki wyłączony;
- 4: OFF – Automatyczne zamykanie bramy wyłączone;

- ON – Listwa optyczna
- ON – Fotokomórka ze stykiem NO (lub brak fotokomórki)
- ON – Auto-test fotokomórki włączony
- ON – Automatyczne zamykanie po upływie domyślnie 60 sekund od otwarcia bramy (wymagana fotokomórka). Przecięcie fotokomórki resetuje czas; jeżeli brama zamykała się, powoduje ponowne jej otwarcie.

**UWAGA:** Zmiana stanów na przełącznikach elektrycznych DIP jest odczytywana tylko po podłączeniu centrali bramowej do zasilania. Po zmianie ustawień konieczne jest ponowne podłączenie centrali w celu zczytania stanów.

## 1. PIERWSZE URUCHOMIENIE:

*UWAGA: Po włączeniu sterowanie możliwe jest tylko przyciskami na centrali sterującej. Silnik porusza się wyłącznie podczas trzymania przycisku (bez podtrzymania). Główna dioda miga na czerwono-niebiesko sygnalizując, że urządzenie nie jest skalibrowane.*

1. Podać napięcie na centralę sterującą.
2. Sprawdzić poprawność kierunków za pomocą przycisków znajdujących się na centrali.
3. W przypadku odwróconych wyjść sterujących należy przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

*UWAGA: Poprawność ustawienia kierunków gwarantuje poprawne działanie listwy zabezpieczającej (patrz: 6. Reakcje sterownika bramowego na urządzenia zabezpieczające).*

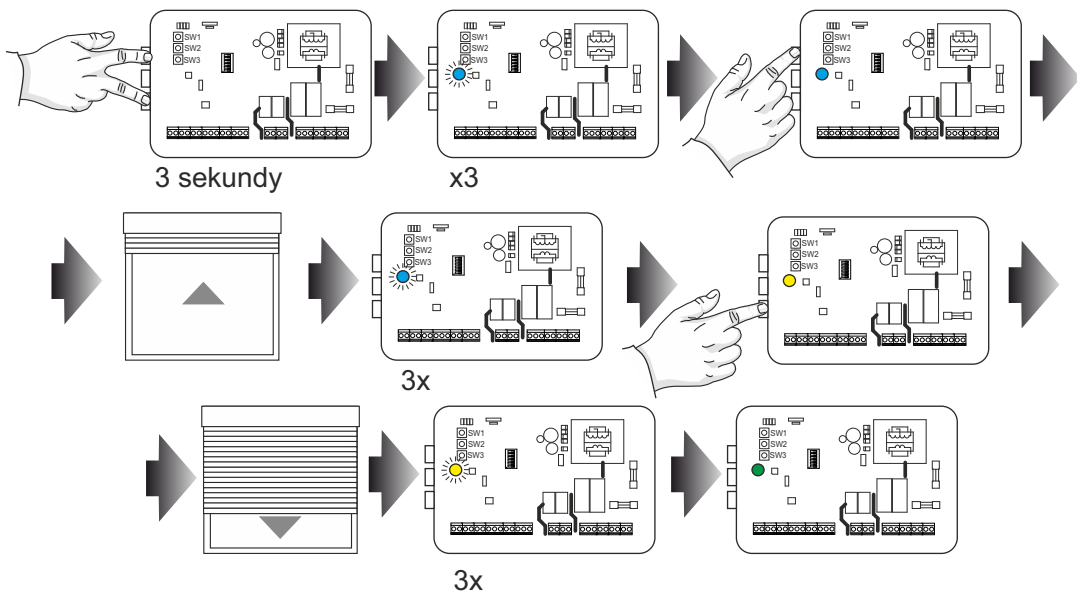
## 2. KALIBRACJA CENTRALI STERUJĄCEJ:

*UWAGA: Przeprowadzenie kalibracji jest możliwe tylko wtedy, gdy urządzenia bezpieczeństwa **nie** wskazują żadnego błędu. Uruchomienie kalibracji mimo tego będzie skutkowało przerwaniem kalibracji i dioda główna zamiga na zielono-żółto-czerwono kilka razy, a następnie ponownie będzie migać na niebiesko-czerwono sygnalizując, że urządzenie nie jest skalibrowane.*

1. Przytrzymać na sterowniku przyciski GÓRA i DÓŁ jednocześnie, dopóki dioda główna nie zamiga 3 razy na niebiesko. Dioda główna świeci się cały czas na niebiesko sygnalizując pierwszy etap kalibracji.
2. Trzymać wciśnięty przycisk GÓRA, ustawić bramę w górnym położeniu krańcowym i nie puszczać przycisku, dopóki dioda główna nie zamiga 3 razy na niebiesko. Następnie dioda świeci na żółto. Jeśli świeci na zielono należy przejść do punktu 4 kalibracji.

*UWAGA: Jeśli dioda nie miga po ustawieniu bramy w górnej pozycji krańcowej oznacza to, że kalibracja została przerwana lub silnik nie osiągnął pozycji krańcowej. Należy przejść do pkt. 1 kalibracji.*

3. Trzymać wciśnięty przycisk DÓŁ, ustawić bramę w dolnym położeniu krańcowym i nie puszczać przycisku, dopóki dioda główna nie zamiga 3 razy na żółto. Jeśli dioda główna świeci na niebiesko należy przejść do punktu 2 kalibracji.
4. Zakończono kalibrację. Dioda główna świeci się cały czas na zielono



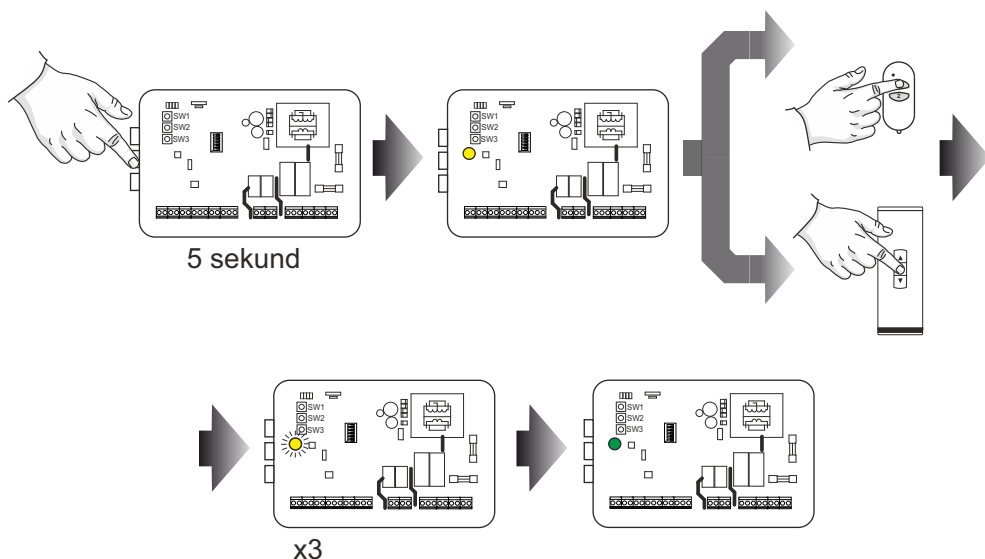
### 3. PRZYPISYWANIE NADAJNIKA:

*UWAGA: Przed przystąpieniem do tej procedury, sterownik bramowy musi być skalibrowany (patrz. punkt 2. KALIBRACJA CENTRALI STERUJĄCEJ).*

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP na sterowniku (na około 5 sekund) do momentu zapalenia się diody głównej na żółto (przejście do procedury przypisywania urządzeń).
2. W zależności od dodawanego urządzenia:
  - na nadajniku sekwencyjnym (np. brelok) - nacisnąć przycisk, który będzie sterować bramą,
  - na pilocie trójprzyciskowym (roletowym) - nacisnąć przycisk STOP,
3. Po dodaniu urządzenia, dioda główna miga 3 razy na kolor żółty.
4. Przypisano nadajnik. Dioda świeci się cały czas na zielono.

*UWAGA: 5 minut po aktywacji procedury przypisywania urządzeń sterownik bramowy sam powraca do normalnego trybu pracy jeśli nie został przypisany żaden nadajnik.*

*UWAGA: Wykonanie tej procedury na już zaprogramowanym nadajniku powoduje jego wykasowanie. Dioda główna zamiga 3 razy na czerwono.*



### 4. DODAWANIE/USUWANIE STEROWNIKA BRAMOWEGO W CENTRALI TR7:

*UWAGA: Przed przystąpieniem do tej procedury, sterownik bramowy musi być skalibrowany (patrz. punkt 2. KALIBRACJA CENTRALI STERUJĄCEJ).*

*UWAGA: W celu sterowania SBR-BIDI z poziomu aplikacji konieczne jest podłączenie fotokomórek z funkcją autotestu. Należy sprawdzić czy przełącznik elektryczny DIP nr 3 jest włączony (ON).*

#### Dodanie sterownika bramowego do centrali TR7

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP na sterowniku (na około 5 sekund) do momentu zapalenia się diody głównej na żółto (przejście do procedury przypisywania urządzeń).
2. Otworzyć aplikację Exalus Home.
3. Przejść do zakładki „Kanały”.
4. Wcisnąć przycisk „+”, znajdujący się w prawym górnym rogu.

5. Wcisnąć przycisk „Wyszukaj”.
6. Na ekranie pojawi się urządzenie „Sterownik bramowy”. Wcisnąć przycisk „+” znajdujący się po prawej stronie od nazwy.
7. Po dodaniu sterownika bramowego do centrali TR7, dioda główna miga 3 razy na kolor żółty.
8. W zakładce konfiguracja można ustawić nazwę urządzenia. W zakładce kanały można przejść do bardziej zaawansowanych ustawień sterowania bramą i oświetleniem.

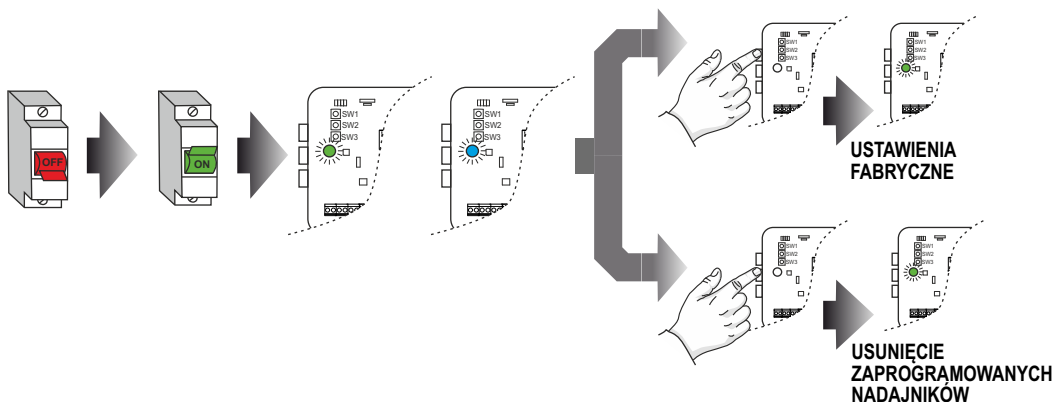
### Usunięcie sterownika bramowego z centrali TR7

1. Przejść do sterowania bramą w aplikacji Exalus Home.
2. Wcisnąć „...”, znajdujące się w prawym górnym rogu, a następnie wcisnąć „Ustawienia kanału”.
3. Wcisnąć „Ustawienia urządzenia”, a kolejno „Usuń urządzenie”.

*UWAGA: Sterownik bramowy straci połączenie z centralą TR7, poprzez przywrócenie ustawień fabrycznych w SBR-BIDI (patrz: 5. Reset sterownika bramowego). Będzie on wciąż widoczny w aplikacji, ale nie będzie między tymi urządzeniami żadnego połączenia, co będzie zasygnalizowane czerwonym wykrzyknikiem przy ikonie SBR-BIDI.*

## 5. Reset sterownika bramowego

1. Odłączyć sterownik od zasilania i po upływie kilku sekund podłączyć ponownie.
2. Gdy dioda miga naprzemiennie w kolorach zielonym-niebieskim, nacisnąć odpowiedni przycisk na sterowniku, a następnie puścić go gdy dioda zgaśnie:
  - GÓRA – przywrócenie sterownika do ustawień fabrycznych, dioda główna zamiga 2 razy na zielono, a następnie będzie świecić na niebiesko-czerwono sygnalizując, że urządzenie nie jest skalibrowane.
  - STOP – usunięcie wszystkich zaprogramowanych nadajników, dioda główna zamiga 2 razy na zielono.



## 6. Reakcje sterownika bramowego na urządzenia zabezpieczające

*UWAGA: Hamulec inercyjny oraz listwa zabezpieczająca (rezystancyjna/optyczna) są obowiązkowym wyposażeniem! Nie podłączenie tych elementów skutkuje brakiem możliwości sterowania silnikiem podłączonym do sterownika bramowego.*

*UWAGA: Podłączenie fotokomórek z funkcją autotestu konieczne jest do sterowania z poziomu aplikacji po połączeniu z centralą TR7.*

### **Listwa rezystancyjna/optyczna**

Zaciśnięcie na listwie zabezpieczającej w trakcie ruchu w dół (napotkanie przeszkody) powoduje zatrzymanie bramy i ruch do góry, świeci się dioda D6.

Sterownik nie zareaguje przy zaciśnięciu listwy zabezpieczającej przy ruchu w górę.

Błąd na listwie rezystancyjnej powoduje, że nie ma możliwości ruszenia bramą w dół. Możliwy jest ruch w górę, ale z ograniczeniem:

Z pilota – przytrzymanie przycisku „GÓRA” (lub przycisku sterującego na breloku) przez 5 sekund powoduje uniesienie bramy na wysokość otwarcia perforacji (niewielkie podniesienie bramy). Można ten ruch powielić aż do całkowitego otwarcia bramy.

Z przełącznika ściennego lub sterownika bramowego – przytrzymanie przycisku „GÓRA” powoduje ruch tylko na czas przytrzymania przycisku, puszczenie = zatrzymanie.

*UWAGA: Listwa rezystancyjna może wskazywać błąd w przypadku nierównego podłoża. W celu wyeliminowania tego błędu należy wyrównać podłoże lub podnieść dolną pozycję krańcową wyżej.*

### **Fotokomórki**

Przecięcie drogi pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem fotokomórek w trakcie ruchu w dół powoduje zatrzymanie bramy i ruch do góry, świeci się dioda D5.

Sterownik nie zareaguje na to działanie przy ruchu w górę.

Błąd na fotokomórkach powoduje, że nie ma możliwości ruszenia bramą w dół. Możliwy jest ruch w górę bez ograniczeń z sterownika bramowego, pilota i aplikacji. W przypadku przełącznika ściennego możliwe jest jedno poruszenie w górę.

*UWAGA: Błąd wskazywany przez diodę może również oznaczać błędne ustawienie na przełącznikach elektrycznych DIP. Opis znajduje się przy schemacie elektrycznym na stronie 3.*

### **Hamulec inercyjny**

W przypadku zadziałania hamulca (np. przy zbyt szybkim opadaniu bramy) dochodzi do przerwania obwodu bezpieczeństwa, silnik jest natychmiast odłączany od zasilania – nie można go uruchomić, zapala się dioda D7. Ponowne poruszenie pancierzem możliwe jest tylko w przypadku systemu awaryjnego podnoszenia (NHK) lub po wymianie hamulca inercyjnego na nowy.

### **Lampa ostrzegawcza**

Lampa ostrzegawcza sygnalizuje ruch bramy – jest to element wymagany z punktu widzenia bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu.

Lampa włącza się automatycznie podczas otwierania i zamykania bramy i pozostaje aktywna przez cały czas jej ruchu.

Podłączenie lampy do odpowiedniego wyjścia zgodnie ze schematem elektrycznym jest obowiązkowe.

### Światło strefowe

Światło strefowe służy do oświetlenia przestrzeni wokół bramy, poprawiając widoczność w czasie manewrowania pojazdem – szczególnie po zmroku.

Może być aktywowane automatycznie podczas otwierania bramy, a jego czas świecenia można ustawić z poziomu aplikacji Exalus Home (jeśli sterownik jest zintegrowany z centralą TR7).

Światło strefowe może być również aktywowane manualnie z poziomu aplikacji lub za pomocą przycisku STOP na sterowniku bramowym lub pilocie trójprzyciskowym.

*UWAGA: Nieprawidłowe podłączenie lampy ostrzegawczej lub światła strefowego może prowadzić do ich nieprawidłowego działania. Należy upewnić się, że urządzenia te są zgodne z parametrami sterownika i podłączone zgodnie ze schematem elektrycznym.*

## 7. Diagnostyka - tabele sygnalizacji diodowej

OZNACZENIE	KOLOR DIODY	ZNACZENIE / STAN	UWAGI
Dioda główna (RGB)	● / ● (migająca)	Urządzenie nie jest skalibrowane	Tryb pierwszego uruchomienia, brak możliwości sterowania z aplikacji lub pilota
	● (stałe światło)	Tryb kalibracji - ruch do góry	Czeka na ustawienie górnego położenia krańcowego
	● (stałe światło)	Tryb kalibracji - ruch w dół	Czeka na ustawienie dolnego położenia krańcowego
	● (stałe światło)	Tryb przypisywania nadajnika	Gotowość do dodania pilota lub centrali TR7
	● (stałe światło)	Kalibracja zakończona, urządzenie gotowe	Gotowość do pracy
	● ● ● (3 szybkie mignięcia)	Przerwana kalibracja – błąd urządzenia zabezpieczającego	Sprawdź listwę, fotokomórkę, hamulec
	● ● (2 mignięcia)	Reset do ustawień fabrycznych zakończony	Po naciśnięciu przycisku GORA przy starcie
	● ● ● (3 mignięcia na czerwono)	Usunięcie istniejącego nadajnika	Sprawdź systemy zabezpieczające
D1	● / Brak	Sterowanie z przycisku	Aktywacja wejścia SbS (klawisz monostabilny)
D2	●	Wejście kontaktronu dolnego (IN_K1)	Dioda świeci, gdy kontaktron dolny jest zamknięty (możliwość wskazania pozycji dolnej)
D3	●	Wejście kontaktronu górnego (IN_K2)	Dioda świeci, gdy kontaktron górny jest zamknięty (możliwość wskazania pozycji górnej)
D4	● (stałe światło)	Zasilanie 24V DC aktywne	Prawidłowe napięcie dla urządzeń peryferyjnych – świeci cały czas
D5	●	Błąd fotokomórki / przerwanie wiązki	Dioda świeci: przeszkoda lub błąd. Miga przez 10 minut po ustąpieniu błędu autotestu
D6	●	Błąd listwy rezystancyjnej / optycznej	Dioda świeci: wykrycie przeszkody lub zwarcia. Miga przez 10 minut po usunięciu błędu
D7	●	Zasilanie urządzenia	Dioda świeci: zasilanie poprawne
D8	●	Błąd hamulca inercyjnego	Przerwanie obwodu bezpieczeństwa – zasilanie silnika natychmiast odcięte