

przełączające po 0V), to poprzez otwarcie każdy ewentualny bieg bramy zostanie natychmiast zatrzymany i trwale wstrzymany (obwód „Stop“ wzgl. „Wyłącznik awaryjny“). **W takim przypadku należy usunąć fabryczne zmostkowanie!**

#### Wskazówka

Zamiast podłączenia w tym miejscu wyłącznika, przy pomocy którego można na dłuższy czas wyłączyć napęd bez konieczności przerywania napięcia sieciowego, istnieje możliwość alternatywnego podłączenia np. fotokomórki (beznapięciowo lub przełączającej po 0V). **Należy zwrócić przy tym uwagę na fakt, że przerwanie napięcia zarówno podczas otwierania jak i zamykania powoduje zatrzymanie tylko bieżącego biegu, co oznacza, że nie będzie miało miejsca cofnięcie się bramy (bieg powrotny). Ponowny bieg bramy jest możliwy dopiero po usunięciu przerwania.**

Fotokomórki lub inne elementy zabezpieczające, które przełączają się po 0V, podłącza się w następujący sposób (gdy wszystko jest w porządku):

- 1) 0V (masa) do zacisku 5 (0V)
- 2) wyjście fotokomórki, elementu zabezpieczającego, do zacisku 4 (wejście „Stop“ lub „Zatrzymanie awaryjne“)
- 3) W przypadku gdy do fotokomórki lub innego elementu zabezpieczającego konieczne jest napięcie pomocnicze, podłączenie wykonuje się do zacisku 3 o napięciu ok. +24 V (naprzeciwko zacisku 5 = 0 V), przy czym łącznie pobierany prąd na zacisku 3 nie może przekroczyć maks. 100 mA.

### 3.5 Wskazówki dotyczące obsługi napędu bramy garażowej

#### Wskazówka

Pierwszą kontrolę działania bramy oraz programowanie lub rozszerzenie zdalnego sterowania należy zasadniczo przeprowadzać wewnątrz garażu.

Korzystaj z napędu bramy garażowej, tylko jeśli obszar ruchu bramy jest w zasięgu Twojego wzroku. Zanim wejdiesz w obszar ruchu bramy, poczekaj aż brama całkowicie się zatrzyma. Upewnij się przed wjazdem lub wyjazdem, że brama jest całkowicie otwarta.



#### UWAGA

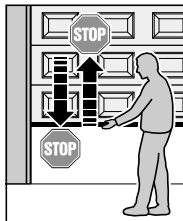
**Nadajniki należy umieścić w miejscu niedostępnym dla dzieci!**

Regularnie należy sprawdzać działanie mechanicznego rozryglowania. Linę można uruchamiać tylko, gdy brama jest zamknięta. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo, że brama zamknie się zbyt szybko z powodu słabych, pękniętych lub uszkodzonych sprężyn lub niewystarczającego wyrównania ciężaru.



#### UWAGA

**Nie wieszając się na dzwonie liny całym ciężarem ciała!**



Należy pouczyć wszystkie osoby, które korzystają z bramy, jak prawidłowo i bezpiecznie ją obsługiwać. Prosimy zademonstrować i przetestować mechaniczne rozryglowanie oraz bezpieczne cofanie bramy. W tym celu należy przytrzymać bramę podczas zamykania obiema rękoma. Mechanizm powinien się łagodnie wyłączyć i rozpocząć bezpieczne cofanie bramy.

### 3.6 Normalny tryb pracy

Napęd bramy garażowej pracuje w normalnym trybie wyłącznie poprzez sterowanie kolejnością impulsów, przy czym nie ma znaczenia, który sterownik został uruchomiony: sterownik zewnętrzny, zaprogramowany przycisk nadajnika, czy też przeźroczysty przycisk:

- 1 impuls: napęd porusza bramę w kierunku położenia krańcowego
- 2 impuls: napęd zatrzymuje bramę
- 3 impuls: napęd porusza bramę w przeciwnym kierunku
- 4 impuls: napęd zatrzymuje bramę
- 5 impuls: napęd porusza bramę w kierunku położenia krańcowego wybranego przy 1 impulsie itd.

Oświetlenie napędu (lampa zapasowa: 24 V/10 W, oprawka: B(A)15s) pali się podczas biegu bramy i gaśnie po 3 minutach od zatrzymania bramy.

### 3.7 Tryb pracy w przypadku braku napięcia w sieci

Dane zgromadzone w pamięci nie zostają wymazane w razie braku napięcia w sieci. Pierwszy bieg bramy po usunięciu awarii (wskaźnik diagnostyczny LED miga osiem razy w ciągu 10 sek.) jest zawsze biegiem referencyjnym („Brama otwarta“) przy migającym oświetleniu napędu. Ważne jest, aby zamek pasa był sprzężony z suwakiem prowadzącym. W przeciwnym razie zamek pasa zetknie się z tarczą napędu i napęd ustawi w tym miejscu swój punkt referencyjny. W takim przypadku należy uruchomić napęd w kierunku „Brama zamknięta“ i ponownie sprzęgnąć suwak z zamkiem pasa. Na krótko odłączyć napęd z sieci i ponownie przeprowadzić bieg referencyjny „Brama otwarta“.

#### Wskazówka

Bieg próbny „Brama zamknięta“ **nie jest** konieczny jeśli, napęd został uprzednio zaprogramowany.

### 4 Zintegrowany odbiornik radiowy

Napęd do bram garażowych wyposażono w zintegrowany odbiornik radiowy, w przypadku którego można zaprogramować nadajniki pracujące w oparciu o modyfikowany kod z odpowiednim sygnałem identyfikacyjnym dla trybu sterowania kolejnością impulsów (por. 3.6). Kod

modyfikowany polega na tym, że przy każdym procesie nadawczym następuje zmiana kodu. Zintegrowany odbiornik posiada łącznie sześć miejsc w pamięci zabezpieczonych na wypadek braku napięcia, przyporządkowanych dla danego kodu. Oznacza to, że istnieje możliwość zaprogramowania do sześciu różnych przycisków nadajnika. Te sześć miejsc w pamięci zarządzanych jest na zasadzie „FIFO” - „First In-First Out”. Oznacza to, że jeśli wszystkie sześć miejsc w pamięci jest zajętych wzgl. zaprogramowanych i nastąpi zaprogramowanie dodatkowego przycisku nadajnika (siódmego), to pierwszy zaprogramowany przycisk zostanie wymazany bez ostrzeżenia jako pierwszy zaprogramowany przycisk. Jeśli nastąpi zaprogramowanie kolejnego przycisku nadajnika, to zostanie on wymazany bez ostrzeżenia jako drugi zaprogramowany przycisk, itd. W ten sposób pozostaje w pamięci tylko sześć ostatnio zaprogramowanych przycisków. W chwili dostawy wszystkie sześć miejsc w pamięci jest pustych wzgl. wymazanych tak, że nie „pasuje” do nich żaden kod nadawczy. W celu przeprowadzenia programowania wykorzystuje się: mały przycisk na obudowie napędu oznaczony literą „P”, wskaźnik diagnostyczny LED opisany w rozdz. 5 oraz odpowiedni nadajnik wyposażony w baterię. Programowanie i kasowanie można przeprowadzać tylko, gdy napęd nie pracuje.

#### 4.1 Programowanie zintegrowanego odbiornika radiowego do obsługi wybranego przycisku nadajnika (por. rys. 20)

- 1) Krótco nacisnąć przycisk „P” → wskaźnik LED miga powoli przez maks. 20 sek (gotowość do programowania)

##### Wskazówka

Włączone oświetlenie napędu zostanie wyłączone na czas programowania.

- 2) W czasie tych 20 sek. należy nacisnąć wybrany przycisk nadajnika, który ma zostać zaprogramowany. → Jeśli kod może zostać zaprogramowany, to wskaźnik zacznie migać szybko (przez maks. 15 sek.). Następnie należy zwolnić przycisk nadajnika.
- 3) W ciągu tych 15 sek. należy ponownie nacisnąć **ten sam przycisk nadajnika**. Jeśli odbiornik rozpozna, że jest to ten sam przycisk, to wskaźnik zacznie migać jeszcze szybciej (przez ok. 4 sek.). Następnie należy zwolnić przycisk nadajnika.
- 4) Wybrany przycisk został zaprogramowany, jeśli szybko migający wskaźnik zgaśnie. Wskaźnik LED powraca do stanu sprzed procesu programowania.
- 5) Należy przetestować działanie. Jeśli urządzenie nie działa, cały proces należy przeprowadzić od nowa.

#### 4.2 Kasowanie wszystkich miejsc w pamięci zintegrowanego odbiornika (por. rys. 21)

##### Wskazówka

Włączone oświetlenie napędu zostanie wyłączone na czas procesu kasowania

Nie można skasować wybiórczo poszczególnych miejsc w pamięci zintegrowanego odbiornika. Oznacza to, że możliwe jest tylko całkowite wykasowanie → w wyniku takiego działania nie można „dopasować” żadnego kodu nadawczego (stan dostawy).

- 1) Nacisnąć przycisk „P” i przytrzymać przez minimum 5 sek. → wskaźnik LED miga najpierw powoli (ok. 1 sek.), następnie zaczyna szybko migać przez ok. 4 sek. (gotowość do kasowania), a na koniec miga jeszcze szybciej przez ok. 2 sek. Teraz można zwolnić przycisk „P”.

##### Wskazówka

Jeśli przycisk „P” zwolniony zostanie przed upływem 4 sek., proces kasowania zostanie przerwany.

- 2) Wszystkie miejsca w pamięci zostały skasowane, jeśli szybko migający wskaźnik zgaśnie. Wskaźnik LED powraca do stanu sprzed procesu kasowania.

#### 5 Meldunki o usterkach/wskaźnik diagnostyczny LED (dioda)

Za pomocą wskaźnika diagnostycznego LED, który jest widoczny również przy nałożonej pokrywie napędu przez przezroczysty przycisk, można w prosty sposób zidentyfikować przyczyny nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia. Po zaprogramowaniu napędu wskaźnik LED świeci się ciągle i gaśnie w przypadku uruchomienia zewnętrznego sterownika „impulsowego” (por. 3.4.1).

##### Wskazówka

Dzięki powyższemu zachowaniu się wskaźnika można rozpoznać krótkie spięcie w przewodzie podłączeniowym sterownika zewnętrznego lub spięcie w samym sterowniku, nawet jeśli nadal możliwy jest normalny tryb pracy napędu bramy garażowej przy pomocy zintegrowanego odbiornika lub przezroczystego przycisku.

|                     |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LED:</b>         | <b>miga 3 x w ciągu 5 sekund</b>                                                                                                                                                                        |
| <b>Przyczyna:</b>   | zadziałał ogranicznik siły „Zamykania” - rozpoczęło się bezpieczne cofanie bramy                                                                                                                        |
| <b>Usunięcie:</b>   | należy usunąć przeszkodę. Jeżeli cofanie bramy rozpoczęło się bez żadnej wyraźnej przyczyny, należy skontrolować mechanizm bramy. W razie potrzeby wykasować dane bramy i ponownie zaprogramować napęd. |
| <b>Skwitowanie:</b> | ponowne wysłanie impulsu z zewnętrznego sterownika, z odbiornika lub przez przezroczysty przycisk - nastąpi otwarcie bramy.                                                                             |
| <b>LED:</b>         | <b>miga 4 x w ciągu 6 sekund</b>                                                                                                                                                                        |
| <b>Przyczyna:</b>   | obwód zatrzymania wzgl. wyłącznika awaryjnego jest otwarty lub został otwarty podczas biegu bramy (por. 3.4.2)                                                                                          |
| <b>Usunięcie:</b>   | zamknąć obwód zatrzymania wzgl. wyłącznika awaryjnego (por. 3.4.2) ➤                                                                                                                                    |