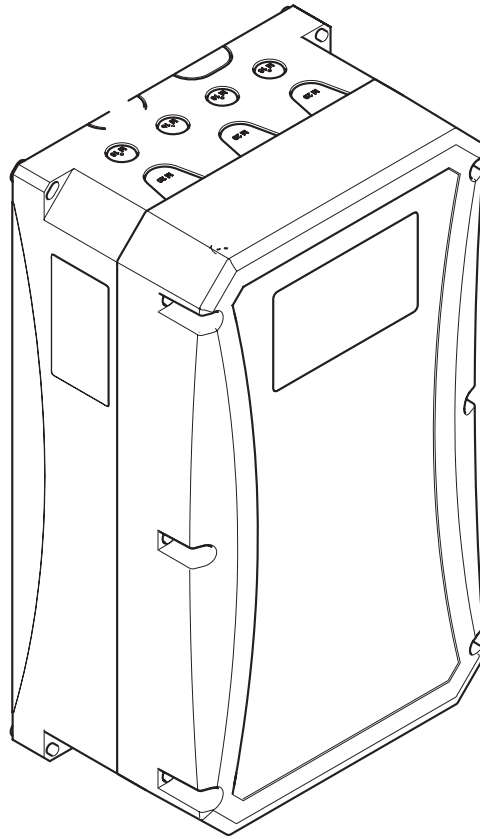


**SOMMER**



## GIGAcontrol A

PL Tłumaczenie oryginalnej instrukcji montażu i obsługi



# Spis treści

<b>Informacje ogólne.....</b>	<b>3</b>	Wybór daty i czasu (300) .....	23
Symbole .....	3	Włączenie hamulca przekaźnikiem 1 (0480).....	24
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3	Sprawdzanie kierunku obrotów (0400).....	25
Informacje ogólne .....	3	Ustawianie pozycji krańcowych (0500) .....	25
Wskazówki dotyczące składowania.....	3	(za pośr. mechanicznego wyłącznika krańcowego).....	25
Wskazówki dotyczące eksploatacji.....	3	Ustawianie pozycji krańcowych (0500) .....	26
Wskazówki dotyczące zdalnego sterowania drogą radiową.....	3	(za pośr. enkodera).....	26
Tabliczka znamionowa .....	4	Precyzyjne ustawianie pozycji krańcowych (0600) .....	26
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4	(za pośr. enkodera).....	26
Warianty .....	4	Ustawianie wyłącznika przedkrańcowego (0650) .....	27
Zakres dostawy .....	4	Ustawianie wyłącznika krańcowego bezpieczeństwa (0680).....	27
Wymiary obudowy (szer. x wys. x gł.) .....	4	Wybór trybu pracy (0700).....	27
Deklaracja zgodności UE .....	4	Wybór urządzenia bezpieczeństwa (1000) .....	28
(system radiowy SOMMER) .....	4	Automatyczne zamykanie (1500).....	31
Sterownik typu GIGAcontrol A R1, R3.....	5	Ustawianie przekaźników (1600) .....	32
(przekaźnik).....	5	Otwieranie częściowe (1700).....	36
Sterownik typu GIGAcontrol A C3 .....	5	INV. PROFIL OTWORZ (1900) .....	37
(stycznik).....	5	INV. PROFIL ZAMKNIJ (2000).....	38
<b>Przygotowania do montażu .....</b>	<b>7</b>	Ustawianie falownika, zamykanie bramy, punkt przełączania na wysokości 2,5 m (2080) .....	39
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	7	Ustawianie sterownika lamp sygnalizacyjnych (2200) .....	40
Środki ochrony indywidualnej.....	7	Serwis (2500).....	41
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	8	Tryb normalny (3000).....	44
Wskazówki dotyczące montażu .....	8	Komunikaty o błędach.....	45
Kabel – wykonanie standardowe: .....	9	<b>Ustawienia fabryczne .....</b>	<b>46</b>
Kabel – wersja z falownikiem:.....	9	<b>Akcesoria .....</b>	<b>47</b>
Wtyk – wersja z falownikiem:.....	9	Radiodiodniak (opcja) .....	47
Kabel – wersja z przewodem hamulcowym:.....	9	Kanały radiowe .....	47
<b>Instalacja elektryczna.....</b>	<b>10</b>	Moduł sygnalizacji świetlnej / sterowanie ruchem wahadłowym (opcja) .....	48
Przyłącze sieciowe .....	11	Instalacja mechaniczna .....	48
Wybór / przełączanie napięcia sieciowego .....	11	Instalacja elektryczna .....	48
Zasilanie sieciowe .....	12	Moduł pętli indukcyjnej (opcjonalny) .....	49
Tryb trójfazowy.....	12	Dane techniczne:.....	49
Praca z falownikiem.....	12	Doposażenie:.....	49
Praca z układem Steinmetza (kondensator).....	13	Podłączanie pętli indukcyjnych: .....	49
Enkoder absolutny .....	13	Przełącznik DIP 1 + 2 (dopasowanie częstotliwości pętli 1).....	50
Obwód bezpieczeństwa .....	14	Mikroprzełącznik 3, 4, 5, 6 (czułość).....	50
Awaryjne sterowanie ręczne, zestyk termiczny i czujnik luźnej linki, hamulec.....	14	Pętla 1.....	50
Montaż mechaniczny wyłącznika krańcowego .....	14	Pętla 2.....	50
Zewnętrzny element sterujący .....	14	Mikroprzełącznik 7 (rozpoznawanie kierunku ruchu) .....	50
Przycisk wielokrotny z 6 żyłami .....	14	Mikroprzełącznik 8 (podwyższanie czułości).....	50
Przycisk wielokrotny z 4 żyłami .....	15	Test czułości.....	50
Przycisk impulsowy.....	15	Pomiar częstotliwości pętli .....	51
Zabezpieczenie krawędzi zamykającej .....	16	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>51</b>
Stykowa listwa zabezpieczająca – 8,2 kΩ .....	16		
Listwa ciśnieniowa .....	16		
Optyczna stykowa listwa zabezpieczająca (OSE), kurtyna świetlna lub fotokomórka wyprzedzająca.....	17		
Fotokomórka 4-żyłowa bez funkcji testu .....	17		
Fotokomórka 4-żyłowa z funkcją testu (zabezpieczenie przed wciągnięciem).....	17		
Fotokomórka 2-żyłowa albo fotokomórka w futrynie (tylko produkt SOMMER).....	18		
Przekaźnik programowalny .....	18		
<b>Uruchomienie.....</b>	<b>19</b>		
Rozpoczęcie uruchamiania .....	20		
Wprowadzanie hasła (0110).....	20		
Poziom menu 1 (od wersji d7.9).....	21		
Poziom menu 1 z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi (od wersji d7.9).....	22		
Wybór języka (0200) .....	23		

# Informacje ogólne

## Symbole



### ZNAK OSTRZEGAWCZY:

**Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa!**  
**Uwaga – przestrzeganie wszystkich instrukcji jest niezwykle ważne dla bezpieczeństwa ludzi. Instrukcje te należy przechowywać!**



### ZNAK INFORMACYJNY:

**Informacja, praktyczna wskazówka!**



**Nawiązuje do odpowiedniego rysunku na początku instrukcji lub w tekście.**

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### Informacje ogólne

- Niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji musi przeczytać, zrozumieć i stosować osoba montująca, użytkująca i konserwująca sterownik.
- Montażem, podłączeniem oraz pierwszym uruchomieniem sterownika może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- Za całe urządzenie odpowiada jego producent. Musi on zapewnić przestrzeganie odnośnych norm, dyrektyw i przepisów obowiązujących w miejscu montażu. Należy m. in. sprawdzać i utrzymywać maksymalne dozwolone siły zamykające zgodnie z normą EN12445 (Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem, metody badań) oraz EN12453 (Bezpieczeństwo użytkowania bram z napędem, wymagania). Odpowiada on za opracowanie dokumentacji technicznej całego urządzenia, którą należy dostarczyć wraz z urządzeniem.
- Wszystkie przewody elektryczne należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczeniem.
- Producent nie odpowiada za uszkodzenia i usterki wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Przed rozruchem upewnić się, że przyłącze sieciowe i dane na tabliczce znamionowej są zgodne. W przeciwnym razie nie wolno uruchamiać sterownika.
- W przypadku podłączenia do sieci prądu trójfazowego zwracać uwagę na kierunek obrotów pola magnetycznego w prawo.
- W instalacjach podłączanych do sieci na stałe należy zainstalować rozłącznik sieciowy działający na wszystkie bieguny, z odpowiednim bezpiecznikiem wstępnym.
- Przechowywać instrukcję montażu w zasięgu ręki.
- Przestrzegać i dotrzymywać przepisów BHP oraz norm obowiązujących w danych krajach.
- Przestrzegać i dotrzymywać wytycznych "Zasady techniczne dla miejsc pracy ASR A1.7" Komisji ds. Miejsc Pracy (ASTA). (w Niemczech – obowiązujących użytkownika, w innych krajach – przestrzegać obowiązujących przepisów).
- Przed rozpoczęciem prac przy sterowniku zawsze wyciągnąć wtyk z gniazda sieciowego lub wyłączyć napięcie wyłącznikiem głównym (należy zabezpieczyć przed ponownym włączeniem).
- Znajdujące się pod napięciem kable i przewody sprawdzać regularnie pod kątem uszkodzeń izolacji oraz pęknięć. W przypadku stwierdzenia usterki w okablowaniu należy wymienić uszkodzony kabel bądź przewód po natychmiastowym odłączeniu napięcia sieciowego.
- Przed pierwszym włączeniem zasilania należy upewnić się, czy zaciski wtykowe znajdują się we właściwej pozycji, ponieważ w przeciwnym razie sterownik może działać nieprawidłowo lub ulec uszkodzeniu.
- Należy przestrzegać wymogów lokalnego zakładu energetycznego.
- Stosować wyłącznie dopuszczone materiały montażowe, dostosowane do podłoża.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne.

### Wskazówki dotyczące składowania

- Sterownik można przechowywać tylko w pomieszczeniach zamkniętych i suchych w temperaturze od  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$  i przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej maks. 90 % (bez kondensacji).

### Wskazówki dotyczące eksploatacji

- W trybie pracy z automatycznym zamykaniem przestrzegać normy EN12453, zamontować urządzenie bezpieczeństwa (np. fotokomórkę).
- Po zamontowaniu i dokonaniu rozruchu wszyscy użytkownicy muszą zostać przeszkoleni w zakresie funkcjonowania i obsługi instalacji. Wszystkim użytkownikom należy zwrócić uwagę na niebezpieczeństwa i ryzyko związane z eksploatacją urządzenia.
- Podczas otwierania lub zamykania bramy w jej strefie ruchu nie mogą znajdować się osoby, zwierzęta ani jakiegokolwiek przedmioty.
- Obserwować stale poruszającą się bramę i nie dopuszczać ludzi, dopóki brama nie zostanie całkowicie otwarta lub zamknięta.
- Przejeżdżać przez bramę dopiero po jej całkowitym otwarciu.
- Sterownik należy ustawić tak, aby zapewnić zgodną z normami, bezpieczną eksploatację.

### Wskazówki dotyczące zdalnego sterowania drogą radiową

- Zdalne sterowanie może być użyte tylko do tych urządzeń i instalacji, dla których zakłócenie działania nadajnika lub odbiornika radiowego nie powoduje zagrożenia dla ludzi, zwierząt i mienia, albo gdy takie zagrożenie jest wykluczone dzięki innym urządzeniom bezpieczeństwa.
- Ze zdalnego sterowania radiowego wolno korzystać wyłącznie wtedy, gdy poruszająca się brama jest widoczna, a w strefie ruchu bramy nie ma osób ani przedmiotów.
- Pilot przechowywać w taki sposób, aby wykluczyć mimowolne użycie np. przez dzieci lub zwierzęta.
- Użytkownik urządzenia radiowego nie jest w żaden sposób chroniony przed zakłóceniami spowodowanymi przez inny sprzęt telekomunikacyjny i urządzenia (np.: urządzenia radiowe, które zgodnie z prawem użytkowane są w tym samym zakresie częstotliwości). W przypadku wystąpienia znacznych zakłóceń należy się zwrócić do właściwego urzędu telekomunikacyjnego dysponującego aparaturą do pomiaru zakłóceń radiowych (lokalizacja źródła zakłóceń)!
- Nie stosować nadajnika w miejscach lub w obrębie instalacji wrażliwych na oddziaływanie fal radiowych (np.: lotnisko, szpital).

# Informacje ogólne

## Tabliczka znamionowa

- Tabliczka znamionowa jest umieszczona na obudowie sterownika.
- Na tabliczce znamionowej podano dokładne oznaczenie typu i datę produkcji (miesiąc / rok) sterownika.

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



### UWAGA! ZAGROŻENIE ŻYCIA!

Zdemontować wszystkie linki lub pętle, które są potrzebne do ręcznego uruchomienia bramy.

- Sterownik "GIGAcontrol A" jest przeznaczony wyłącznie do otwierania i zamykania bram przemysłowych, np. segmentowych, rolowanych, składanych, szybkobieżnych, foliowych bądź krat zwijanych. Zastosowanie inne lub wykraczające poza ten zakres jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku innego zastosowania. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Powoduje to wygaśnięcie gwarancji.
- Wolno podłączać tylko elementy sterujące i czujniki w nienagannym stanie technicznym, a także zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń, przestrzegając instrukcji montażu i eksploatacji.
- Bramy otwierane automatycznie za pomocą napędu muszą spełniać wymagania obowiązujących norm i dyrektyw, np. EN13241-1, EN12604, EN12605.
- Brama musi być stabilna i sztywna, tj. podczas otwierania i zamykania nie może się wyginać ani skręcać.
- Sterownik należy eksploatować wyłącznie w suchym pomieszczeniu i w strefach niezagrażonych eksplozją.
- Sterownik spełnia wymogi stopnia ochrony IP54 (opcjonalnie IP65). Nie wolno go używać w pomieszczeniach o atmosferze agresywnej (np. zawierającej sól).

## Warianty

Możliwe są następujące warianty dostarczanych sterowników GIGAcontrol A:

- GIGAcontrol A R1 z przekaźnikiem do 1,1 kW (wyłącznie do pracy z falownikiem SOMMER)
- GIGAcontrol A R3 z trzema przekaźnikami do 1,1 kW (sterownik uniwersalny, układ nawrotny z 2. torem odłączania. (Opcjonalnie nadaje się również do zastosowań z falownikiem SOMMER)
- GIGAcontrol A C3 z blokową mechanicznie ochroną przed przekręcaniem do 2,2 kW (sterownik uniwersalny, układ nawrotny z 2. torem odłączania. (Opcjonalnie nadaje się również do zastosowań z falownikiem SOMMER)

Wszystkie warianty sterowników mogą być wyposażone (opcjonalnie) w

- odbiornik radiowy
- moduł sygnalizacji świetlnej (kierowanie ruchem wahadłowym)
- moduł pętli indukcyjnej (2 pętle) z rozpoznawaniem kierunku ruchu.

**Możliwe są następujące warianty opcjonalne sterownika:**

- Przycisk potrójny z konwencjonalnych przycisków
- Przełącznik kluczykowy
- Wyłącznik awaryjny
- Wyłącznik główny

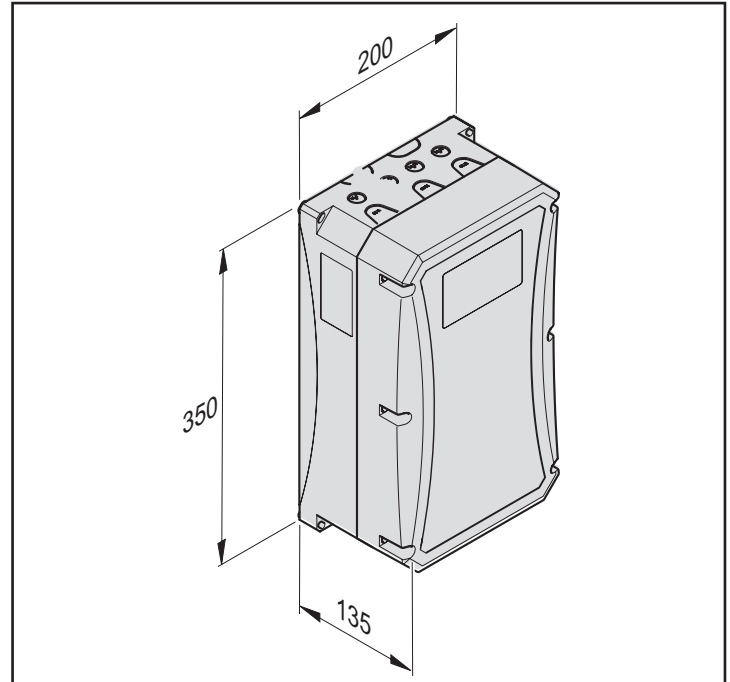
## Zakres dostawy

Zakres dostawy może różnić się w zależności od wersji sterownika.

## Wymiary obudowy (szer. x wys. x gł.)

ok. 200 x 350 x 135 mm

### GIGAcontrol A



## Deklaracja zgodności UE

(system radiowy SOMMER)

[www.sommer.eu/mrl](http://www.sommer.eu/mrl)

# Informacje ogólne

## Sterownik typu GIGAcontrol A R1, R3

### (przełącznik)

Wymiary	350 x 200 x 135 mm (dł. x szer. x gł.)
Napięcie robocze	1 / 3 ~ 230 V AC; 3 ~ 400 V AC
Zabezpieczenie zasilania sieciowego	10 A T (wew.)
Napięcie sterujące	24 V DC maks. obciążenie 250 mA* 12 V DC maks. obciążenie 100 mA* 5 V DC tylko do wewn. modułów rozszerzających *(wł. ze wszystkimi modułami dodatkowymi)
Zabezpieczenie napięcia sterującego	125 mA T
Zakres temperatury	-25 °C do +65 °C
Przekrój poprzeczny przyłącza	1,5 mm <sup>2</sup>
Moc załączalna	1,5 kW / 2 kVA maks.
Stopień ochrony	IP54 / opcjonalnie IP65

## Sterownik typu GIGAcontrol A C3

### (stycznik)

Wymiary	350 x 200 x 135 mm (dł. x szer. x gł.)
Napięcie robocze	1 / 3 ~ 230 V AC; 3 ~ 400 V AC
Zabezpieczenie zasilania sieciowego	10 A T (wew.)
Napięcie sterujące	24 V DC maks. obciążenie 250 mA* 12 V DC maks. obciążenie 100 mA* 5 V DC tylko do wewn. modułów rozszerzających *(wł. ze wszystkimi modułami dodatkowymi)
Zabezpieczenie napięcia sterującego	125 mA T
Zakres temperatury	-25 °C do +65 °C
Przekrój poprzeczny przyłącza	1,5 mm <sup>2</sup>
Moc załączalna	2,2 kW / 3 kVA maks.
Stopień ochrony	IP54 / opcjonalnie IP65

## Deklaracja zgodności

maszyny nieukończonych  
według dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, część 1 A

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans - Böckler - Straße 21 - 27  
73230 Kirchheim unter Teck  
Niemcy

oświadcza niniejszym, że sterowanie bramy przemysłowej

### GIGAcontrol A

zostały zaprojektowane, skonstruowane i wykonane zgodnie z

- dyrektywą maszynową 2006/42/WE
- dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE
- dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- dyrektywą RoHS 2011/65/UE

Zastosowano następujące normy:

- EN ISO 13849-1, PL „C” kat. 2      Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – część 1: Ogólne zasady projektowania
- EN 60335-1, jeżeli dotyczy      Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych
- EN 61000-6-3      Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – emisja zakłóceń
- EN 61000-6-2      Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – odporność na zakłócenia

Spełnione zostały następujące wymogi zgodnie z załącznikiem 1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Specjalna dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII część B i na życzenie zostanie przekazana urzędowi drogą elektroniczną.

Napęd jako maszyna nieukończona przeznaczony jest tylko do montażu w systemie bramy, aby utworzyć maszynę ukończoną w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Eksploatację systemu bramy można rozpocząć dopiero wtedy, gdy zostanie ustalone, że całe urządzenie spełnia postanowienia powyższych dyrektyw WE.

Sygnatariusz jest osobą upoważnioną do sporządzania dokumentacji technicznej.

Kirchheim, 20.04.2016 r.

dokumentację



i.V.

Jochen Lude  
Osoba odpowiedzialna za

# Przygotowania do montażu

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



### UWAGA!

Ważne instrukcje dla bezpiecznego montażu. Przestrzegać wszystkich instrukcji montażu – nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych urazów!

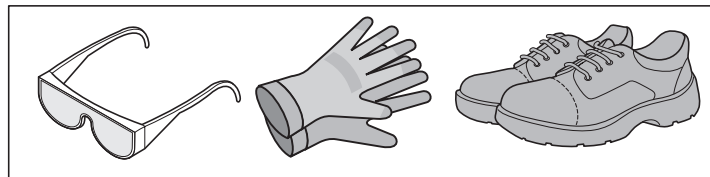


### UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO UTRATY ŻYCIA!

Usunąć wszystkie liny lub pętle, które są potrzebne do ręcznego uruchomienia bramy.

- Używać tylko odpowiednich narzędzi.
- Nie wolno skracać ani wydłużać dołączonego przewodu sieciowego.
- Przed rozruchem upewnić się, że przyłącze sieciowe i dane na tabliczce znamionowej są zgodne. W przeciwnym razie nie wolno uruchamiać sterownika.
- Wszystkie urządzenia podłączane zewnętrznie muszą mieć styki odłączane w sposób bezpieczny od napięcia sieciowego wg IEC 60364-4-41.
- Układając przewody urządzeń zewnętrznych należy przestrzegać normy IEC 60364-4-41.
- Aktywnych (będących pod napięciem) części sterownika nie wolno łączyć z ziemią ani z aktywnymi częściami czy przewodami ochronnymi innych obwodów prądowych.
- Aby uniknąć wibracji, mogących po pewnym czasie negatywnie oddziaływać na sterownik, należy go montować na powierzchni izolowanej od drgań (np. na ścianie murowanej).

## Środki ochrony indywidualnej



- Okulary ochronne (do wiercenia)
- Rękawice robocze
- Obuwie ochronne



# Przygotowania do montażu

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



### UWAGA!

Ważne instrukcje dla bezpiecznego montażu. Przestrzegać wszystkich instrukcji montażu – nieprawidłowy montaż może być przyczyną poważnych urazów!



### UWAGA!

Stałe sterowniki oraz urządzenia regulacyjne (przyciski) muszą być umieszczone w zasięgu widoczności bramy. Nie wolno ich jednak umieszczać w pobliżu ruchomych części i należy je umieszczać na wysokości co najmniej 1,6 m.



### UWAGA!

Po zamontowaniu należy koniecznie sprawdzić, czy napęd jest prawidłowo ustawiony, oraz czy wykonuje ruch powrotny w wyznaczonych punktach pomiaru.

- Montaż, podłączenie oraz pierwsze uruchomienie napędu bramy może być przeprowadzane wyłącznie przez fachowców.
- Bramę uruchamiać tylko wówczas, gdy w strefie ruchu bramy nie przebywają ludzie lub zwierzęta i nie są ustawione żadne przedmioty.
- W pobliżu bramy nie mogą przebywać osoby niepełnosprawne ani zwierzęta.
- Podczas wiercenia otworów mocujących nosić okulary ochronne.
- Podczas wiercenia otwory należy zasłonić, aby nie przedostały się przez nie zanieczyszczenia.
- Przed otwarciem obudowy koniecznie upewnić się, że nie dostaną się do niej wióry po wierceniu ani inne zanieczyszczenia.
- Wszystkie przewody elektryczne należy ułożyć na stałe i zabezpieczyć przed przemieszczaniem.
- Przed montażem sprawdzić sterownik pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu oraz innych szkód
  - ⇒ Nigdy nie montować uszkodzonego sterownika! Skutkiem mogą być poważne obrażenia!
- Na czas montażu sterownika należy odłączyć instalację od napięcia.
- Dotknięcie części elektronicznych może spowodować ich uszkodzenie wskutek wyładowania ładunków elektrostatycznych.
  - ⇒ Nie wolno dotykać części elektronicznych sterownika (płytek drukowanych itp.)!
- Nieużywane przepusty kablowe należy odpowiednio zamknąć, aby uzyskać stopień ochrony IP 54 lub IP65!

## Wskazówki dotyczące montażu

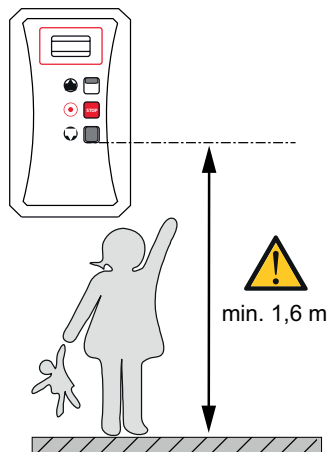


### UWAGA!

Przed rozpoczęciem prac przy sterowniku zawsze wyciągnąć wtyk z gniazda sieciowego lub wyłączyć napięcie wyłącznikiem głównym (należy zabezpieczyć przed ponownym włączeniem).



### UWAGA!



- Zastosowanie we wnętrzach (patrz dane odnośnie temperatury i stopnia ochrony IP).
- Podłoże musi być równe i izolowane od drgań.
- Obudowę sterownika należy montować w pozycji pionowej.

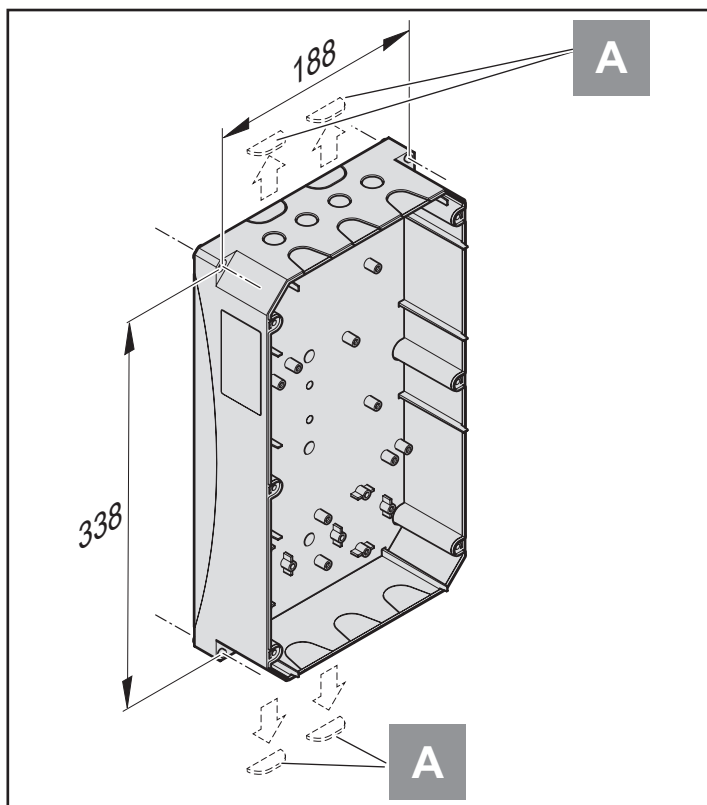


# Przygotowania do montażu



## WSKAZÓWKA:

Podane w tym miejscu wymiary są wymiarami do wiercenia otworów mocujących.  
Wymiary obudowy: patrz rozdział "Wymiary".

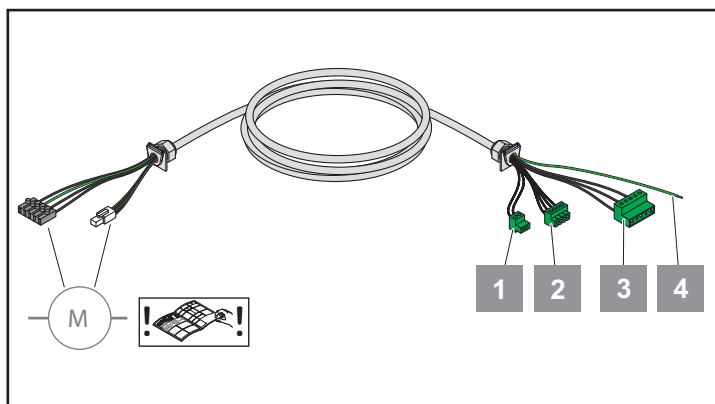


## WSKAZÓWKA:

Przepusty kablowe (A) można łatwo wyłamać, nie uszkadzając obudowy! Umożliwia to układanie kabla za obudową sterownika oraz wprowadzanie kabla od dołu!

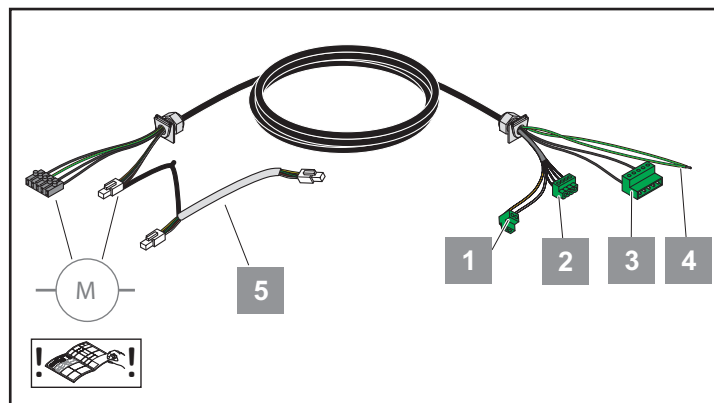
- Stosować wyłącznie dopuszczone materiały montażowe, dostosowane do podłoża.
- Zamocować obudowę prawidłowo, stosownie do podłoża.
- Używać odpowiednich narzędzi.

## Kabel – wykonanie standardowe:



1. Obwód bezpieczeństwa "Door stop 1" (zacisk 2-biegunowy)
2. Enkoder "RS485" (+/-A/B; enkoder absolutny; zacisk 4-biegunowy)
3. Silnik (1~ 230 V / 3 ~ 230 V / 3 ~ 400 V; zacisk 5-biegunowy)
4. Przewód ochronny (PE)

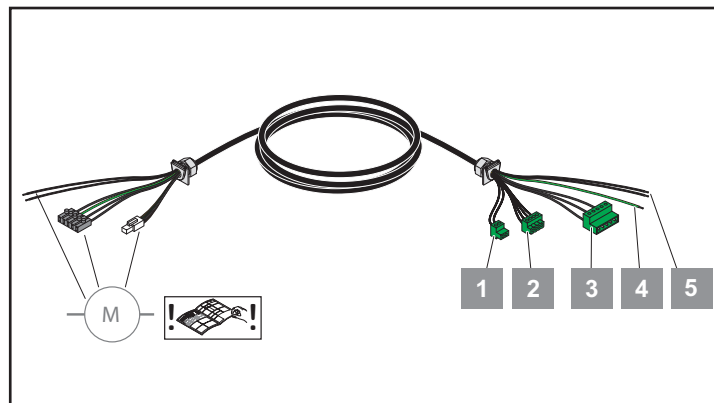
## Kabel – wersja z falownikiem:



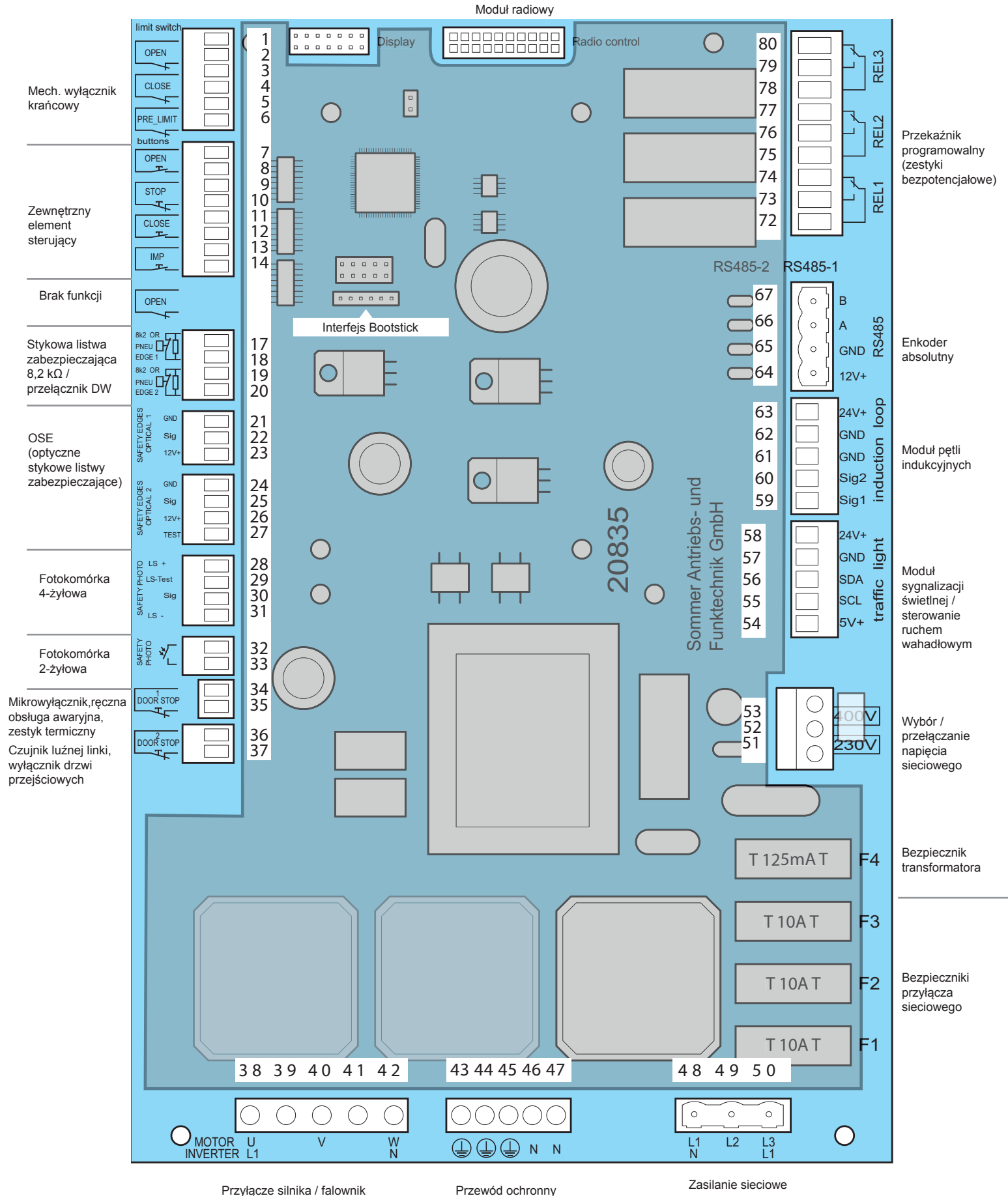
## Wtyk – wersja z falownikiem:

1. Obwód bezpieczeństwa "Door stop 1" (zacisk 2-biegunowy)
2. Enkoder "RS485" (+/-A/B; enkoder absolutny; zacisk 4-biegunowy)
3. Silnik (1~ 230 V / 3 ~ 230 V / 3 ~ 400 V; zacisk 5-biegunowy)
4. Przewód ochronny (PE)
5. Przewód łączący falownika

## Kabel – wersja z przewodem hamulcowym:



# Instalacja elektryczna



# Instalacja elektryczna

## Instalacja elektryczna



### UWAGA!

Prace przy instalacji elektrycznej wolno wykonywać jedynie wykwalifikowanym elektrykom!



### UWAGA!

Należy przestrzegać wymogów lokalnego zakładu energetycznego.



### UWAGA!

Wymiany przewodu zasilającego może dokonywać tylko producent, jego serwis bądź inny wykwalifikowany elektryk!

## Przyłącze sieciowe



### WSKAZÓWKA:

Sposób podłączenia zależy od sieci i napięcia, z jakim ma być używany sterownik!

Sterownik jest przeznaczony do pracy pod napięciem sieciowym 1 ~ 230 V, 3 ~ 230 V albo 3 ~ 400 V!



### WSKAZÓWKA:

Ostrożnie! Przed przełączeniem napięcia sprawdzić mostek na płytce drukowanej. W przypadku nieprawidłowego umieszczenia mostka sterownik może ulec zniszczeniu!

Wszystkie bieguny sterownika muszą być zabezpieczone przed zwarciami i przeciążeniami bezpiecznikami o prądzie znamionowym 10 A na fazę.

- W sieciach trójfazowych należy stosować 3-biegunowy wyłącznik nadprądowy.
- W sieciach prądu przemiennego należy stosować 1-biegunowy wyłącznik nadprądowy.

Sterownik musi być wyposażony w urządzenie odłączające wszystkie bieguny sieci, zgodnie z normą EN12453!

Może to być:

- złącze wtykowe (długość kabla maks. 1,5 m)

lub

- wyłącznik

główny.



### WSKAZÓWKA:

Urządzenie odłączające od sieci musi być łatwo dostępne i znajdować się na wysokości od 0,6 m do 1,7 m!

Zależnie od dostarczonej wersji, konieczne jest następujące zabezpieczenie:

#### Sterownik bez wtyku sieciowego:

Wyłącznik główny, wyłącznik nadprądowy do wszystkich biegunów w miejscu montażu (maks. 10 A).

#### Sterownik z 5-biegunowym wtykiem CEE (16 A):

Gniazdko wtykowe 16A (zabezpieczone 3-biegunowym wyłącznikiem nadprądowym dla prądu trójfazowego 3x 10 A).

#### Sterownik z 3-biegunowym wtykiem CEE:

Gniazdko wtykowe 16A (zabezpieczone 1-biegunowym wyłącznikiem nadprądowym dla prądu trójfazowego 1x 10 A).

## Wybór / przełączanie napięcia sieciowego



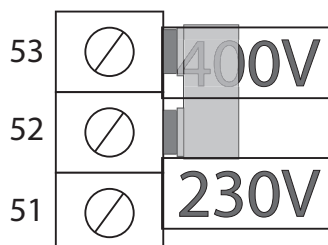
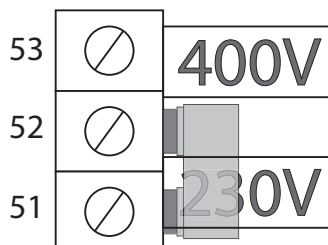
### UWAGA!

W przypadku ustawienia sterownika na tryb pracy z falownikiem wartość napięcia sieciowego nie może wynosić 400 V.



### WSKAZÓWKA:

Należy się koniecznie upewnić, czy mostek na płytce drukowanej faktycznie odpowiada zastosowanemu napięciu. W przeciwnym razie płytka może ulec zniszczeniu!



# Instalacja elektryczna

## Zasilanie sieciowe



### WSKAZÓWKA:

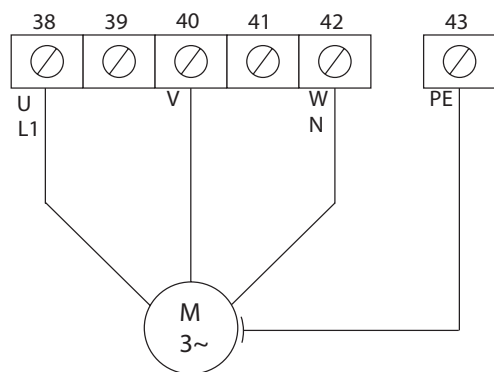
Jeżeli w instalacji w budynku są zintegrowane wyłączniki różnicowoprądowe, wówczas sterownik można podłączać tylko wtedy, gdy wyłączniki te należą do klasy B (czułe na wszystkie rodzaje prądów). W przypadku zastosowania innych wyłączników różnicowoprądowych skutkiem może być nieprawidłowe ich zadziałanie albo brak zadziałania!

## Tryb trójfazowy

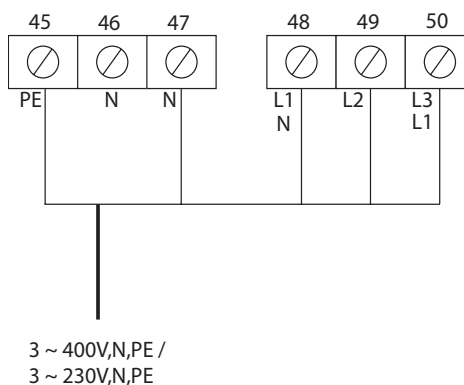
3 ~ 400 V / Y

3 ~ 230 V / Δ

Przyłącze silnika



Przyłącze sieciowe



## Praca z falownikiem

1 ~ 230 V / Δ



### WSKAZÓWKA:

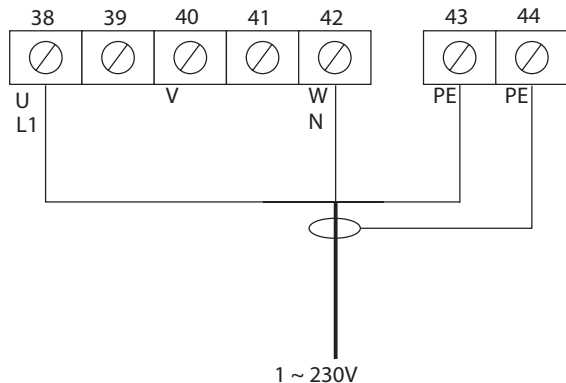
W razie zastosowania falownika, w punkcie "Kontroler silnika" (2533) menu serwisowego należy wybrać wpis "Falownik"! Patrz ("Serwis (2500)" na stronie 41)



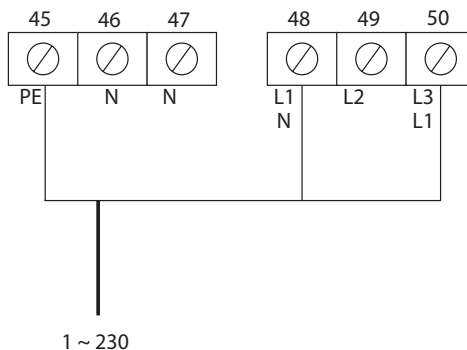
### WSKAZÓWKA:

Używać tylko kabla dostarczonego w komplecie!

Przyłącze falownika



Przyłącze sieciowe



# Instalacja elektryczna

## Praca z układem Steinmetza (kondensator)

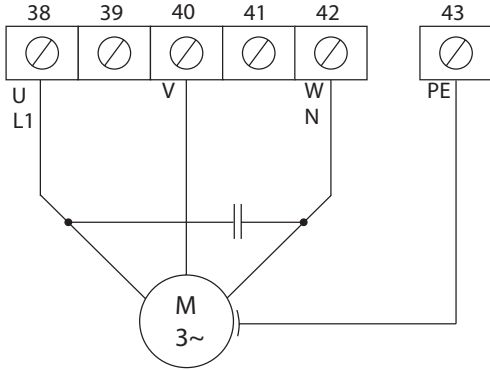
1 ~ 230 V / Δ



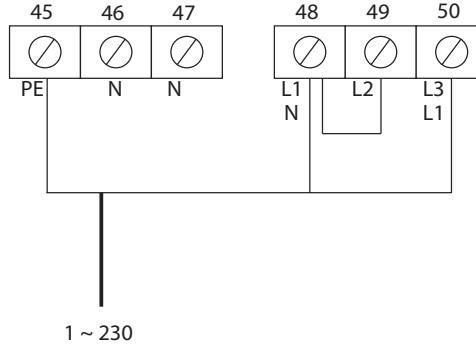
### WSKAZÓWKA:

W razie zastosowania silnika z kondensatorem konieczne jest usunięcie bezpiecznika F1!

Przyłącze silnika

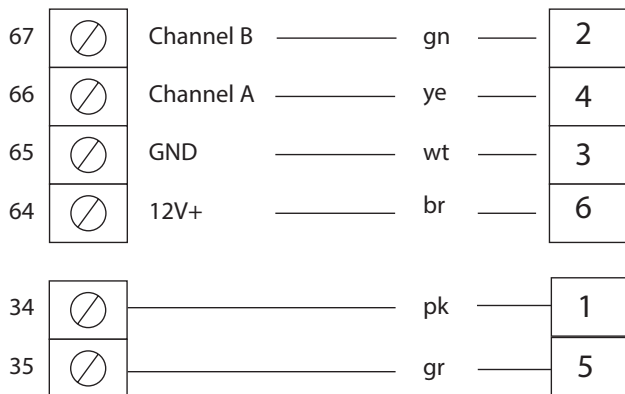


Przyłącze sieciowe



## Enkoder absolutny

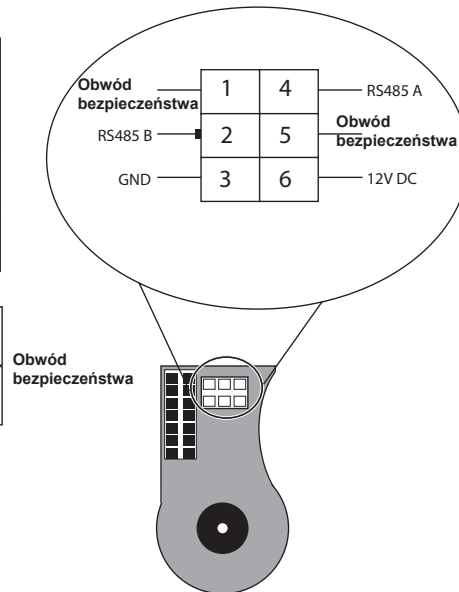
### RS485



Żyły skręcone parami!

A/B --- GND/+12V---obwód bezpieczeństwa

Enkoder absolutny (enkoder)



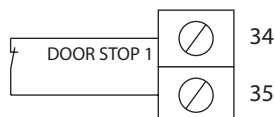
# Instalacja elektryczna

## Obwód bezpieczeństwa

### Awaryjne sterowanie ręczne, zestyk termiczny i czujnik luźnej linki, hamulec

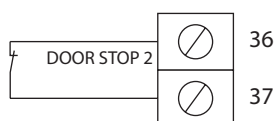
**WSKAZÓWKA:**  
W razie zadziałania jednego z urządzeń podłączonych do DOOR STOP 1, na wyświetlaczu pojawia się komunikat o błędzie: Thermo/H/C/D. Patrz rozdział "Komunikaty o błędach".

DOOR STOP 1 = mikrowyłącznik awaryjnego sterowania ręcznego i zestyk termiczny (podłączenie poprzez kable silnika różowy + szary).

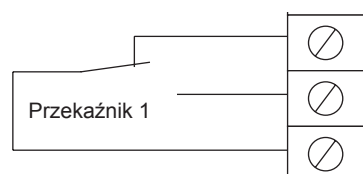


**WSKAZÓWKA:**  
W razie zadziałania jednego z urządzeń podłączonych do DOOR STOP 2, na wyświetlaczu pojawia się komunikat o błędzie: Obwód bezpieczeństwa 2. Patrz rozdział "Komunikaty o błędach".

DOOR STOP 2 = czujnik luźnej linki (podłączenie przez kabel spiralny / puszkę bramy) oraz czujnik drzwi przejściowych.



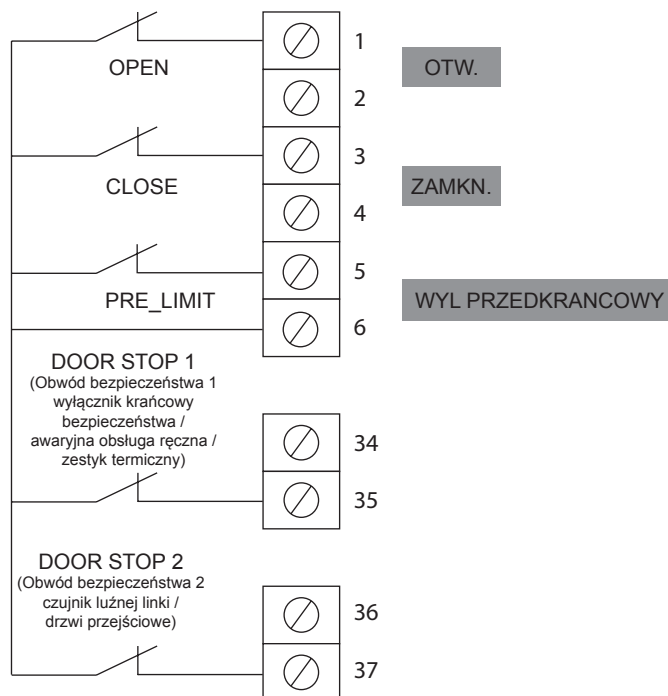
Włączenie hamulca przekaźnikiem 1



## Montaż mechaniczny wyłącznika krańcowego

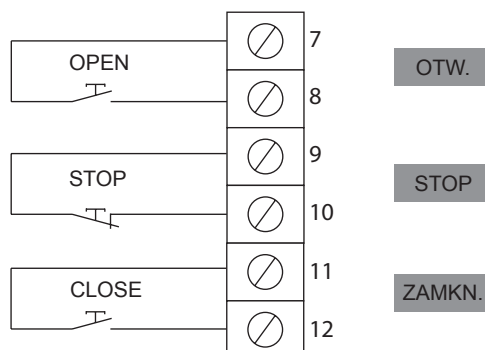
**UWAGA!**  
Nieprawidłowo przeprowadzone prace nastawcze mogą być przyczyną poważnych obrażeń!  
Wszystkich ustawień należy dokonywać zgodnie z aktualną instrukcją montażu GIGAcontrol A!

**UWAGA!**  
Jeżeli nie można podłączyć wyłącznika przedkrańcowego, należy zmostkować zaciski 5 + 6 w celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia zabezpieczającego.



## Zewnętrzny element sterujący

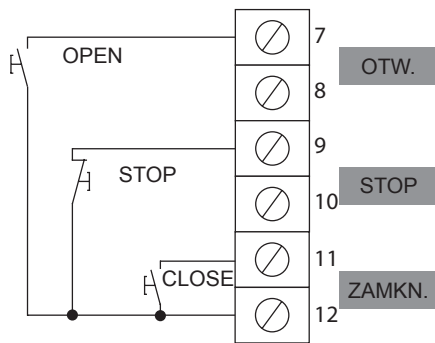
### Przycisk wielokrotny z 6 żyłami



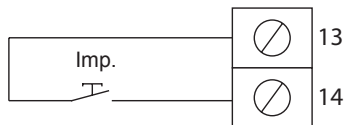
# Instalacja elektryczna

## Przycisk wielokrotny z 4 żyłami

Dostępny także w firmie SOMMER.



## Przycisk impulsowy



### WSKAZÓWKA:

W przypadku zastosowania modułu lampy sygnalizacyjnej (kierowanie ruchem wahadłowym) przyciski zewnętrzne działają w następujący sposób:

Przycisk "OTW" (zaciski 7 + 8): żądanie sygnału lampy "zielony – z zewnątrz".

Przycisk impulsowy (zaciski 13+14): żądanie sygnału lampy "zielony – od wewnątrz".



### WSKAZÓWKA:

Wybór ruchu dwukierunkowego jest możliwy tylko po podłączeniu modułu sygnalizacji świetlnej. Po przerwaniu połączenia sterownik przełącza się automatycznie do trybu impulsowego.

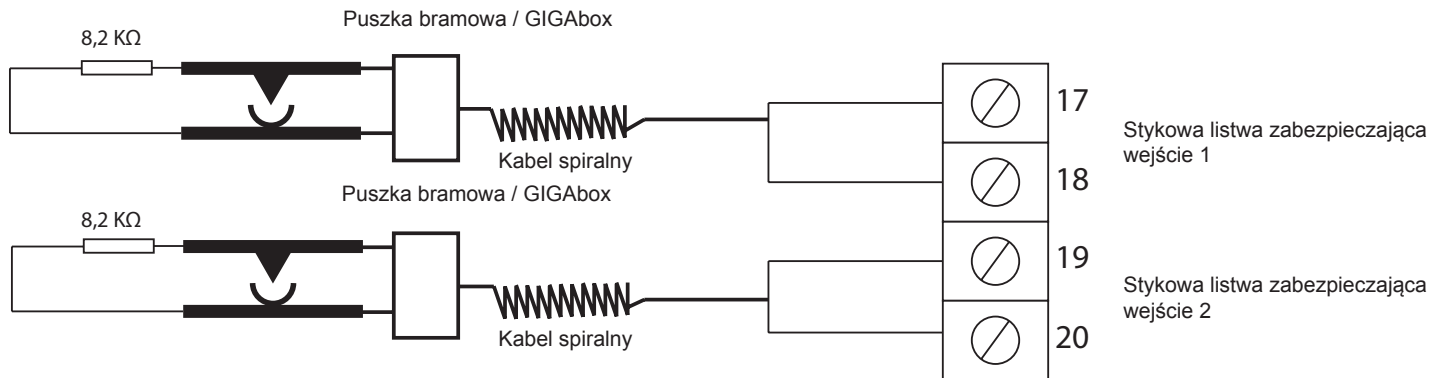


# Instalacja elektryczna

## Zabezpieczenie krawędzi zamykającej

### Stykowa listwa zabezpieczająca – 8,2 kΩ

Programowanie od punktu menu 1240 i dalsze, 1260 i dalsze



## Listwa ciśnieniowa

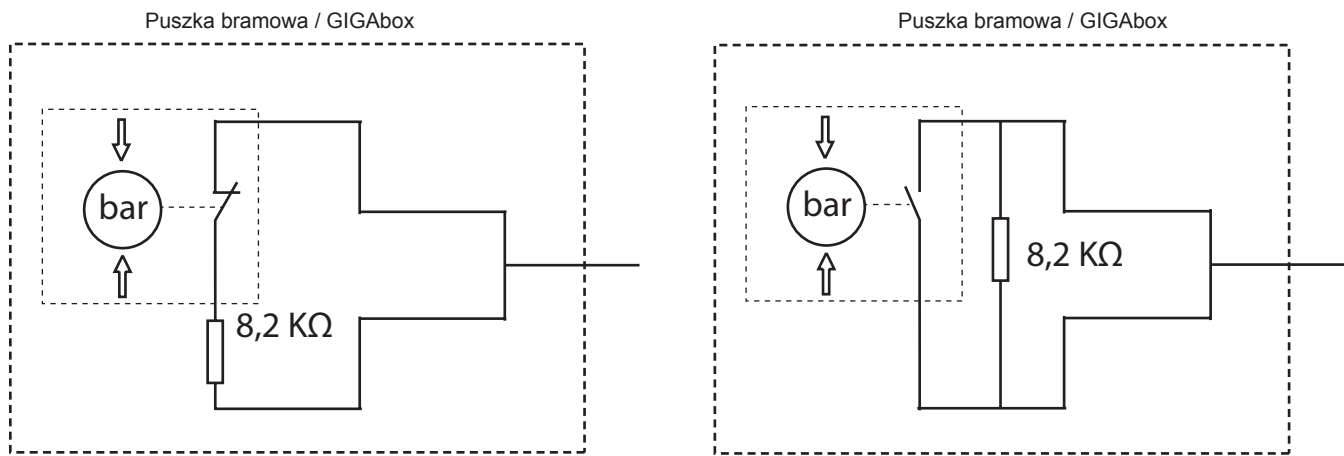
Programowanie od punktu menu 1240 i dalsze, 1260 i dalsze



### WSKAZÓWKA:

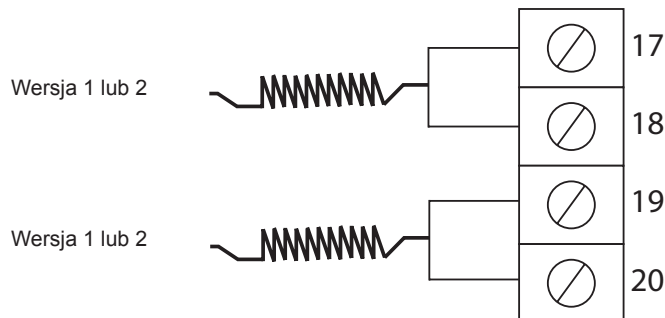
Listwa ciśnieniowa jest dostępna w dwóch różnych wersjach. Obydwie można podłączyć do przyłączy 17 + 18 oraz 19 + 20. Możliwa jest kombinacja obydwu wersji!

W celu sprawdzenia przełącznika DW należy aktywować go w pozycji krańcowej "brama ZAMKN".



Wersja 1

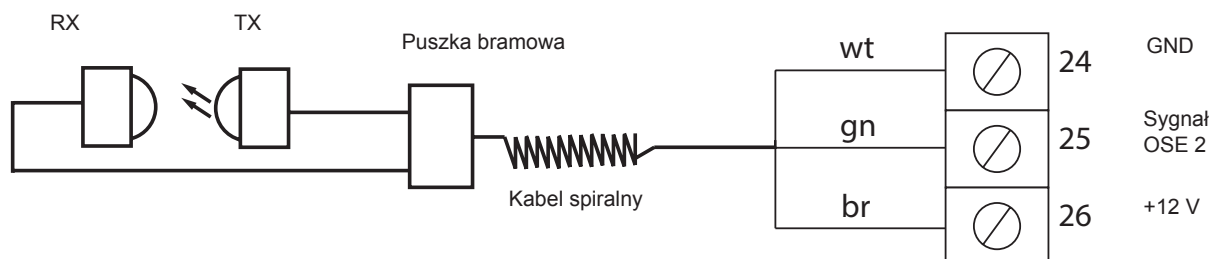
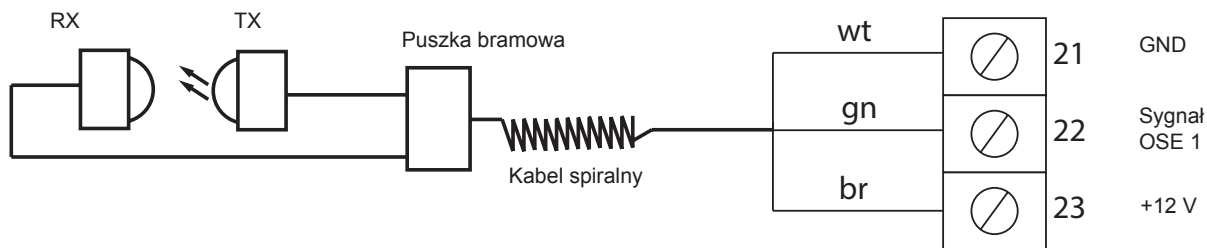
Wersja 2



# Instalacja elektryczna

## Optyczna stykowa listwa zabezpieczająca (OSE), kurtyna świetlna lub fotokomórka wyprzedzająca

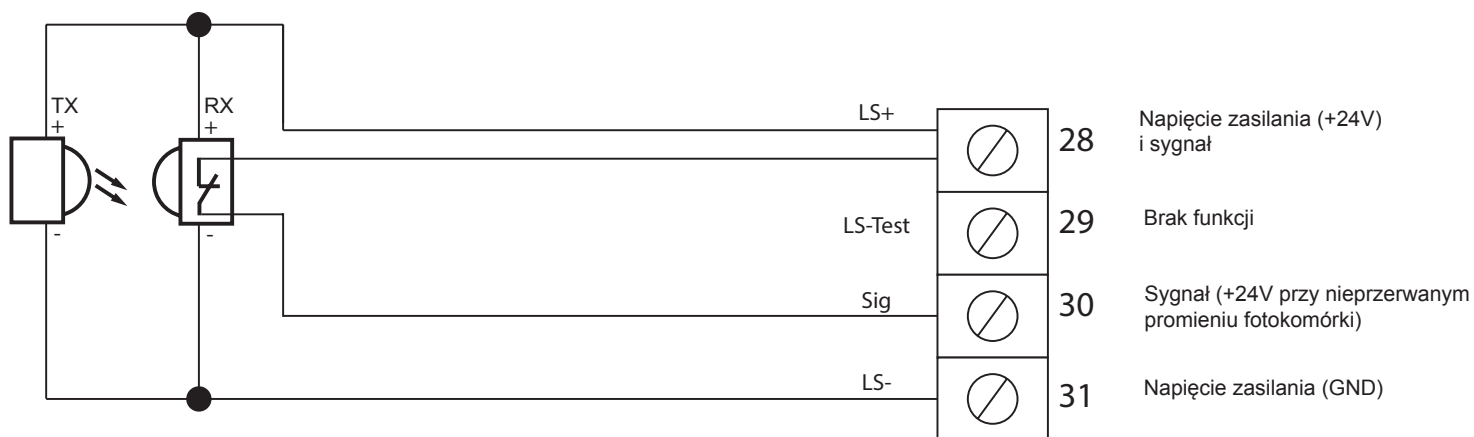
Programowanie od punktu menu 1200 i dalsze; 1220 i dalsze.



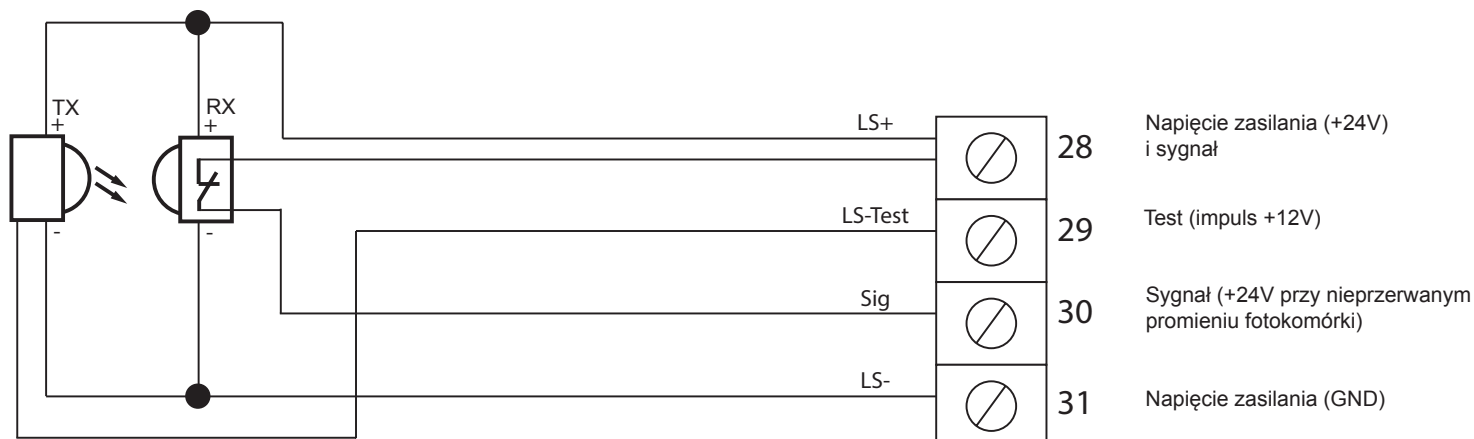
## Fotokomórka 4-żyłowa bez funkcji testu

Programowanie od punktu menu 1111 i dalsze

**UWAGA!**  
Maks. wysokość montażowa fotokomórek wynosi 20 cm!



## Fotokomórka 4-żyłowa z funkcją testu (zabezpieczenie przed wciągnięciem)



# Instalacja elektryczna

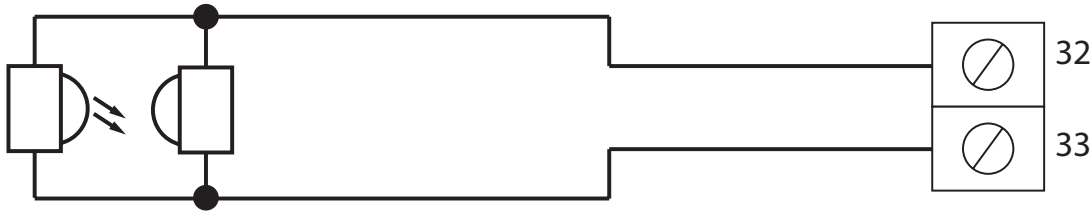
## Fotokomórka 2-żyłowa albo fotokomórka w futrynie (tylko produkt SOMMER)

Programowanie od punktu menu 1115 i dalsze



**UWAGA!**

Maks. wysokość montażowa fotokomórek wynosi 20 cm!



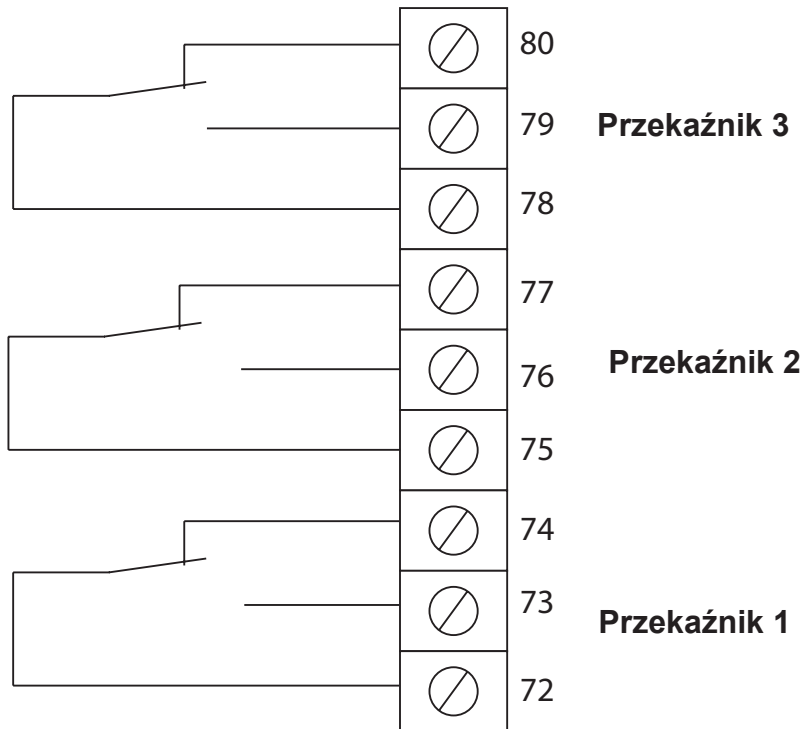
## Przełącznik programowalny

Programowanie od punktu menu 1600 i dalsze



**WSKAZÓWKA:**

Przełącznik 1 jest dostępny tylko wtedy, gdy nie jest on używany do sterowania hamulcem (ustawienie fabryczne: hamulec aktywny).



**WSKAZÓWKA:**

Dopuszczalne obciążenie styków:

maks. 8 A 250 V AC 30 V DC  
maks. 3 A 250 V AC  $\cos \phi = 0,4$   
maks. 2000 VA / 300 W

W przełącznikach można zaprogramować następujące funkcje:

- Nieaktywny (każdy przełącznik)
- Komunikat w chwili osiągnięcia pozycji krańcowych (poz.: u góry / u dołu / obie + ciągle / impuls) (każdy przełącznik)
- Aktywny podczas jazdy do góry / na dół / obie + ciągle / miganie, czas ostrzeżenia wstępnego + 1–5 s (każdy przełącznik)
- Włączenie hamulca (tylko przełącznik 1)
- Włączenie zamka elektromagnetycznego (każdy przełącznik)  
⇒ Dalsze informacje – patrz ustawienia parametrów
- Polecenia radiowe (tylko przełącznik 3)

# Uruchomienie

\* Prezentujemy przykładowe wskazania. Mają one ułatwić objaśnienie poszczególnych obszarów wyświetlacza i ich działania.

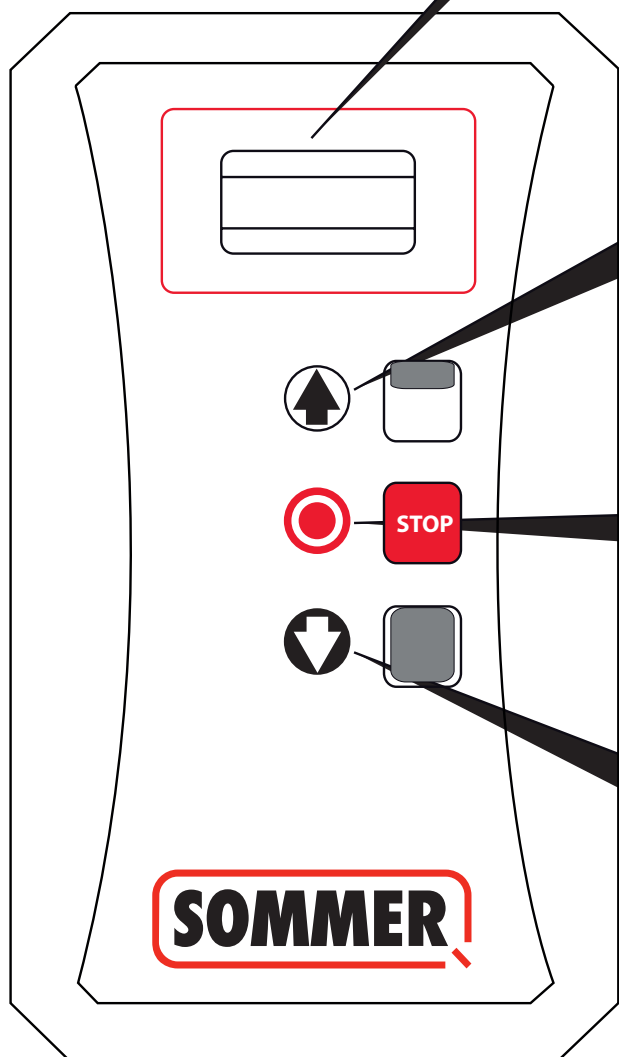
Wiersz główny – zależnie od kontekstu – umożliwia przewijanie menu wstecz, zwiększanie wartości lub parametru przyciskiem ↑ lub wybór opcji

Środkowy wiersz zawiera informacje (np. datę, tryb pracy itd.) oraz instrukcje czynności (np. potwierdzenie pozycji krańcowej, anulowanie aktualnej procedury itd.)

Tutaj widoczna jest aktualna pozycja w menu. Wskazanie służy do celów orientacyjnych. Porównując je z instrukcją można szybko ustalić aktualne położenie w menu

Tutaj widoczna jest pozycja bramy w inkrementach. Znak + za cyfrą oznacza, że brama znajduje się w obrębie wyłącznika przedkrańcowego

Tutaj – zależnie od kontekstu – można przewijać dalej menu, zmniejszać wartości lub parametry przyciskiem ↓ lub też wybierać opcje



- Brama OTW
- Brama STOP podczas jazdy w kierunku "brama ZAMKN"
- W menu głównym "Powrót"
- W podmenu "Zmiany parametrów / wartości"

- Zatrzymanie bramy
- W menu "Wybór parametrów oraz potwierdzanie wartości / ustawień"

- Brama ZAMKN
- Brama STOP podczas jazdy w kierunku "brama OTW."
- W menu głównym "Dalej"
- W podmenu "Zmiany parametrów / wartości"

# Uruchomienie

## Rozpoczęcie uruchamiania

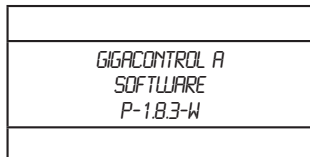
**WSKAZÓWKA:**

Przed rozpoczęciem uruchamiania należy ustawić bramę ręcznie w pobliżu położenia środkowego w celu umożliwienia rozpoznania kierunku obrotów.

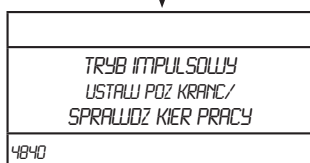
**WSKAZÓWKA:**

Jeżeli podczas uruchamiania pojawi się komunikat o błędzie: Thermo/H/C/D, należy sprawdzić, czy awaryjna obsługa ręczna jest aktywna.

### 1. Włączanie sterownika

**WSKAZÓWKA:**

Po kilku sekundach gaśnie wskazanie wersji oprogramowania i automatycznie wyświetla się wskazanie aktualnie wybranego trybu pracy.

**WSKAZÓWKA:**

Podczas uruchamiania wyświetla się wybrany tryb pracy.

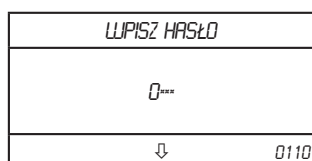
## Wprowadzanie hasła (0110)

1. Przytrzymać przez ok. 5 sekund wciśnięty przycisk STOP.  
⇒ Wyświetlacz gaśnie.
2. Potem dodatkowo przytrzymać ↑ lub ↓ przez 4 sekundy.  
⇒ ↑ pojawia się na wyświetlaczu.
3. Zwolnić wszystkie przyciski.

**WSKAZÓWKA:**

Hasło ustawione fabrycznie to 0000.

Ze względów bezpieczeństwa osoba przeszkolona musi koniecznie dokonać jego zmiany (menu: "Serwis-> Hasła nr 2570")



- ⇒ Na wyświetlaczu ukaże się wezwanie do wprowadzenia hasła.
- ⇒ Aktywne położenie miga.

4. Przyciskiem ↑ lub ↓ wybrać daną cyfrę i potwierdzić przyciskiem "STOP".  
⇒ Następne miejsce zostaje wybrane automatycznie.

# Uruchomienie

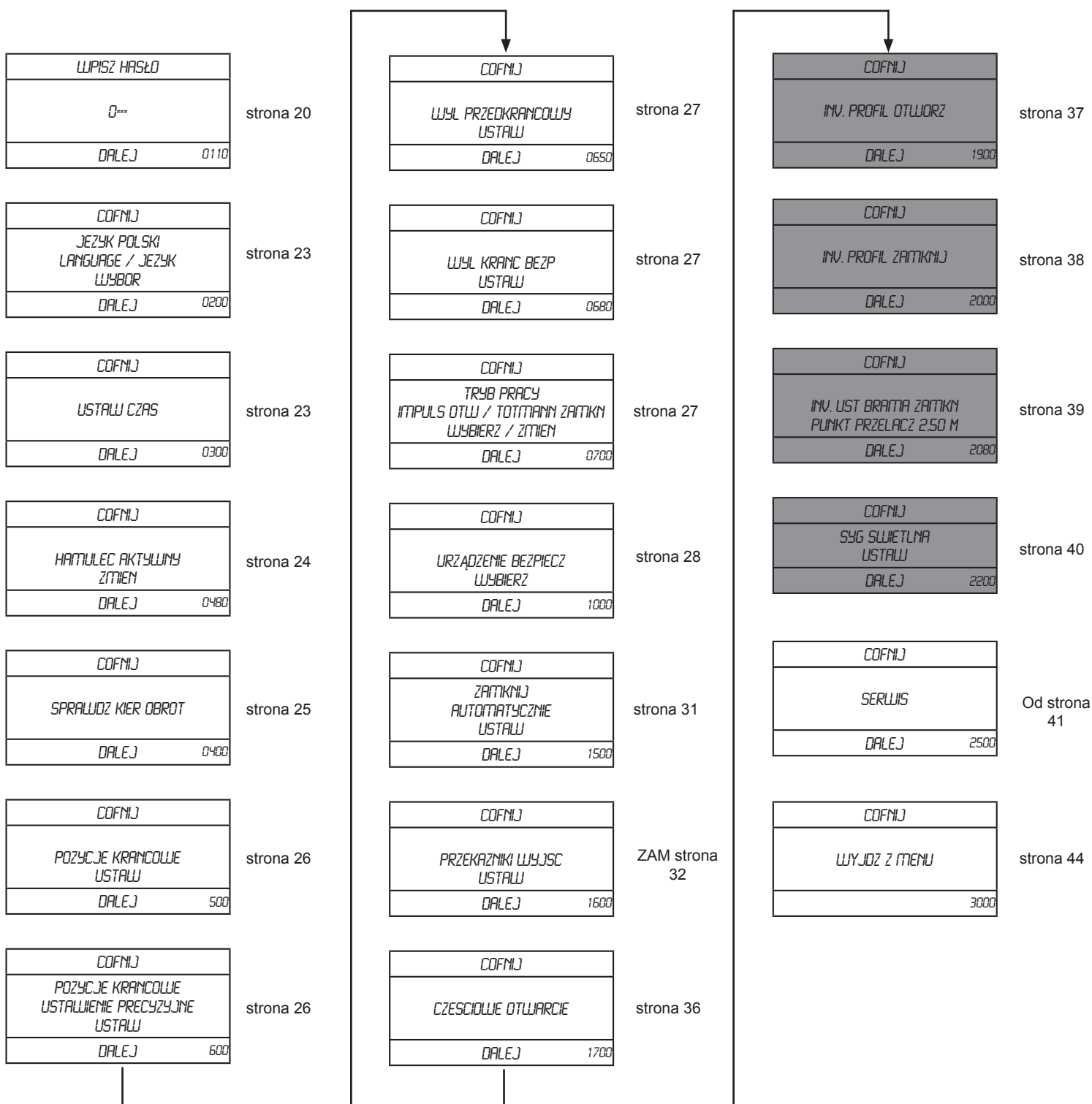
## Poziom menu 1 (od wersji d7.9)

**i** WSKAZÓWKA:  
W celu zapewnienia lepszej orientacji przegląd ten prezentuje 1 poziom menu. Strony podane obok punktów menu zawierają dokładne informacje oraz opis możliwości ustawień.

**i** WSKAZÓWKA:  
Przed rozpoczęciem uruchamiania należy ustawić bramę ręcznie w pobliżu położenia środkowego w celu umożliwienia rozpoznania kierunku obrotów.

**i** WSKAZÓWKA:  
Jeżeli podczas uruchamiania pojawi się komunikat o błędzie: Thermo/H/C/D, należy sprawdzić, czy awaryjna obsługa ręczna jest aktywna.

**i** WSKAZÓWKA:  
Struktura menu ma charakter dynamiczny. Menu dotyczące nieużywanych komponentów są ukryte (dotyczy to np. funkcji niedostępnych w przypadku zastosowania mechanicznych wyłączników krańcowych, falownika i modułu lampy sygnalizacyjnej).



# Uruchomienie

## Poziom menu 1 z mechanicznymi wyłącznikami krańcowymi (od wersji d7.9)



### WSKAZÓWKA:

W celu zapewnienia lepszej orientacji przegląd ten prezentuje 1 poziome menu. Strony podane obok punktów menu zawierają dokładne informacje oraz opis możliwości ustawień.



### WSKAZÓWKA:

Przed rozpoczęciem uruchamiania należy ustawić bramę ręcznie w pobliżu położenia środkowego w celu umożliwienia rozpoznania kierunku obrotów.



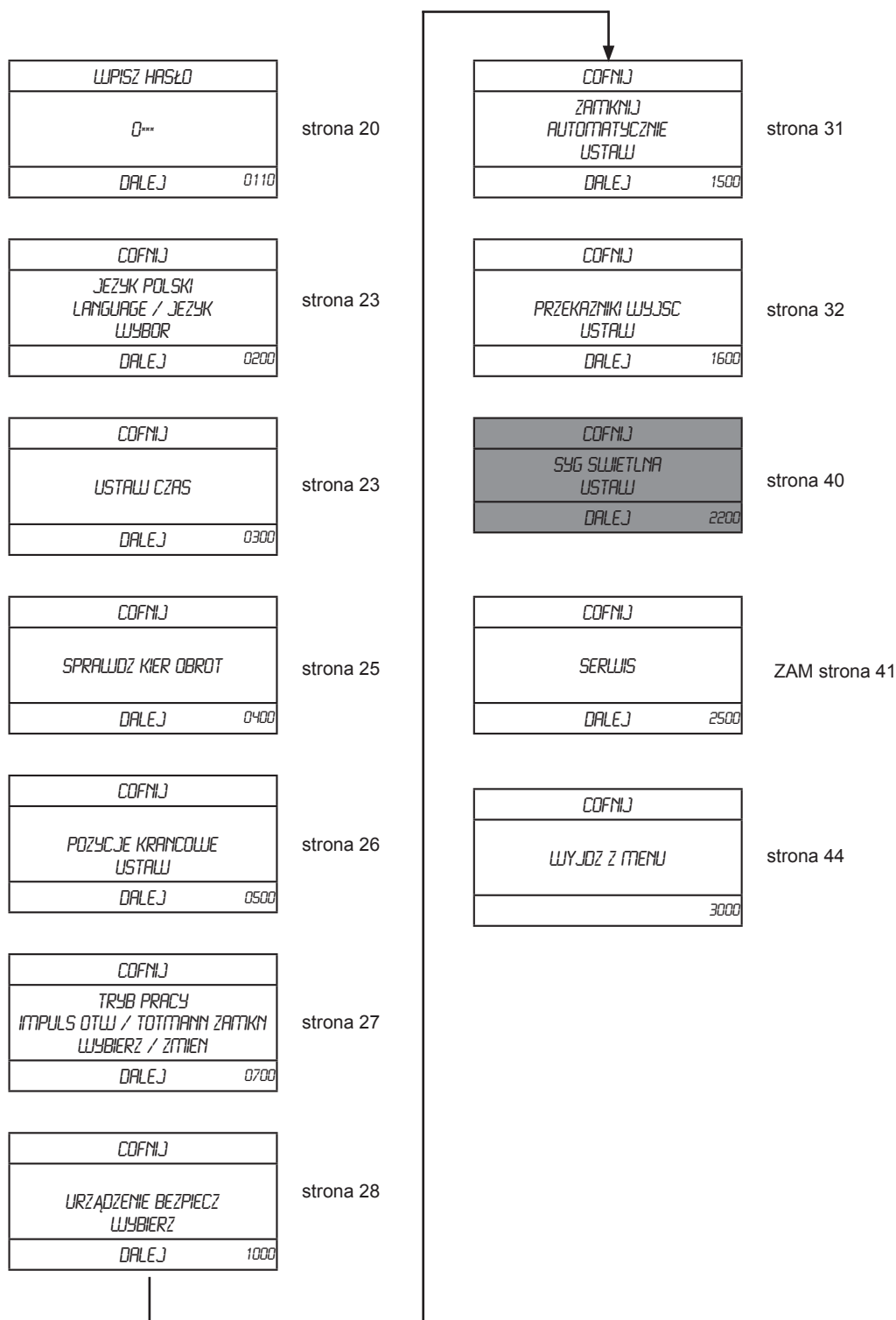
### WSKAZÓWKA:

Jeżeli podczas uruchamiania pojawi się komunikat o błędzie: Thermo/H/C/D, należy sprawdzić, czy awaryjna obsługa ręczna jest aktywna.



### WSKAZÓWKA:

Struktura menu ma charakter dynamiczny. Menu dotyczące nieużywanych komponentów są ukryte (dotyczy to np. funkcji niedostępnych w przypadku zastosowania mechanicznych wyłączników krańcowych, falownika i modułu lampy sygnalizacyjnej).





# Uruchomienie

## Wybór języka (0200)

WYBIERZ JEZYK	
POLSKI	
POTWIERDZ WYBOR	
↓	0200

Wybór języka przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

## Wybór daty i czasu (300)



### WSKAZÓWKA:

Data i godzina działają przez maks. 10 dni po zaniku napięcia, a po jego przywróceniu będą ponownie wyświetlane prawidłowo.

↑	
2013-08-03	10:20:30
↓	0300

Wybór wartości przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP



### WSKAZÓWKA:

YYYY-MM-DD HH:MM:SS

Aktywna liczba miga!

# Uruchomienie

## Włączenie hamulca przełącznikiem 1 (0480)



### WSKAZÓWKA:

W następujących przypadkach przełącznik 1 nie jest wykorzystywany w funkcji hamowania:

- w razie braku hamulców
- w przypadku aktywowania hamulca poprzez gwiazdę
- gdy sterownik jest używany wraz z falownikiem

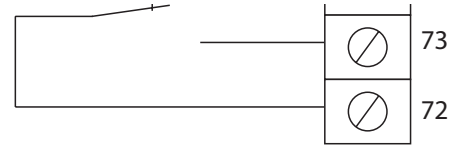
W przypadku, gdy zachodzi jedna z tych trzech okoliczności, należy wybrać w oknie opcję "NIEAKTYWNY".



### WSKAZÓWKA:

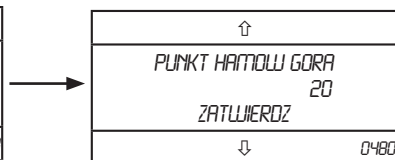
Przełącznik 1 jest dostępny tylko wtedy, gdy nie jest on używany do sterowania hamulcem (ustawienie fabryczne: hamulec aktywny).

### Przełącznik 1



Wybór / zmiana wartości przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP



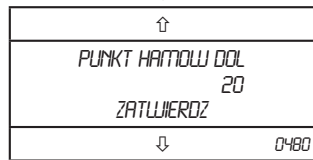
### Zakres nastaw:

0 do 500 inkr.



### WSKAZÓWKA:

Ustawiona w tym miejscu wartość stanowi różnicę w stosunku do górnej pozycji krańcowej (rys. A).



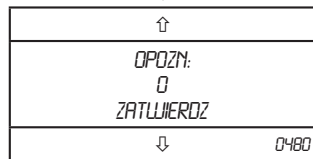
### Zakres nastaw:

0 do 500 inkr.



### WSKAZÓWKA:

Ustawiona w tym miejscu wartość stanowi różnicę w stosunku do dolnej pozycji krańcowej (rys. A).



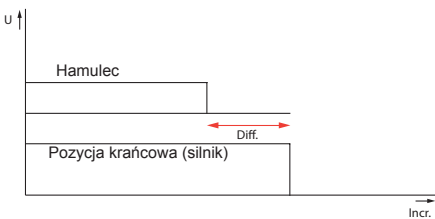
### Zakres nastaw:

0 do 500 ms.

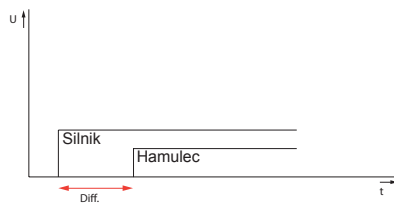


### WSKAZÓWKA:

Ustawiona w tym miejscu wartość stanowi różnicę pomiędzy rozruchem silnika a zwolnieniem hamulca (rys. B).



Rys. A



Rys. B

# Uruchomienie

## Sprawdzanie kierunku obrotów (0400)



### WSKAZÓWKA:

Podczas pierwszego uruchomienia należy sprawdzić kierunek obrotów, aby prawidłowo przypisać przyciski OTWORZ / ZAMKNIJ.

Czynność ta jest ważną częścią pierwszego uruchomienia. Bazują na niej wszystkie pozostałe czynności.

W przypadku, gdy stosowane są mechaniczne wyłączniki krańcowe, konieczna jest ich aktywacja w punkcie menu 2550 przed sprawdzeniem kierunku pracy.

W tym celu należy ustawić bramę w przybliżeniu pośrodku, między punktami krańcowymi tak, aby zapewnić dostateczną ilość miejsca do sprawdzenia kierunku obrotów. Po wybraniu tego punktu bramę można poruszać tylko przyciskiem ↑ w pokrywie obudowy. Przycisk ↑ należy trzymać wciśnięty do momentu, aż sterownik automatycznie ograniczy ruch bramy (ok. 1 s). Jeżeli brama porusza się przy tym w kierunku otwierania, to należy to potwierdzić przyciskiem STOP. Jeżeli brama porusza się przy tym w kierunku zamykania, należy nacisnąć przycisk ↓ jako informację o nieprawidłowym kierunku obrotów. Sterownik umożliwi teraz ponownie ruch bramy przyciskiem ↑ przy zmienionym kierunku, teraz w kierunku otwierania. Potwierdzić przyciskiem STOP.

↑ → BRAMA OTW
PRAWIDŁOWY
NIEPRAWIDŁOWY 0400

Jeżeli kierunek obrotów był prawidłowy:  
Potwierdź przyciskiem STOP

Jeżeli kierunek obrotów był  
nieprawidłowy: ↓ nacisnąć

## Ustawianie pozycji krańcowych (0500)

(za pośr. mechanicznego wyłącznika krańcowego)



### WSKAZÓWKA:

Mechaniczne wyłączniki krańcowe należy aktywować w menu serwisu (punkt menu 2500).



### WSKAZÓWKA:

Sterownik prowadzi automatycznie do punktu "POZYCJA KRAŃCOWA DOLNA".



### WSKAZÓWKA:

Potwierdzenie ustawień wyłączników krańcowych na sterowniku jest możliwe tylko wtedy, gdy zadziałają mechaniczne wyłączniki danej pozycji krańcowej.

↑
POZYCJA KRAŃC GÓRA
ZATWIERDZ
4027 ↓ 0505

1. Przejdź do pozycji przyciskami ↑↓
2. Ustawić mechaniczne wyłączniki krańcowe oraz wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa dla pozycji górnej
3. Potwierdź przyciskiem STOP

↑
POZYCJA KRAŃC DOL
ZATWIERDZ
3222 ↓ 0510

1. Przejdź do pozycji przyciskami ↑↓
2. Ustawić mechaniczne wyłączniki krańcowe oraz wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa dla pozycji dolnej
3. Potwierdź przyciskiem STOP

# Uruchomienie

## Ustawianie pozycji krańcowych (0500)

(za pośr. enkodera)



**WSKAZÓWKA:**

Położenia krańcowe można również skorygować później korzystając z ustawienia precyzyjnego (punkt menu 600).



**WSKAZÓWKA:**

Sterownik prowadzi automatycznie do punktu "POZYCJA KRAŃCOWA DOLNA".

↑
POZYCJA KRAŃC GORA
ZATWIERDZ
4027 ↓ 0505

Przejdź do żądanej pozycji przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

↑
POZYCJA KRAŃC DOL
ZATWIERDZ
3222 ↓ 0510

## Precyzyjne ustawianie pozycji krańcowych (0600)

(za pośr. enkodera)



**WSKAZÓWKA:**

Po uruchomieniu urządzenia w tym punkcie można dokładnie ustawić pozycje krańcowe.



**WSKAZÓWKA:**

Każdorazowo można dokonać ustawienia o maks. 50 inkrementów w obydwu kierunkach.



**WSKAZÓWKA:**

Podczas precyzyjnego ustawiania pozycji krańcowych brama nie porusza się!

↑
ES - GORA -PREC
5110*
ZATWIERDZ
F1:5100** ↓ 0610

Zmień wartości przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

↑
ES - DOL -PREC
1480*
ZATWIERDZ
F1:1500** ↓ 0620

\* Nowa pozycja

\*\* Aktualna pozycja

# Uruchomienie

## Ustawianie wyłącznika przedkrańcowego (0650)



### UWAGA!

Zgodnie z normą DIN EN12453 dozwolone jest ukrycie krawędzi zamykającej w zakresie do maks. 50 mm powyżej podłogi, lub przełączenie ze "Stop-Rewers" na "Tylko stop". Normy tej należy bezwzględnie przestrzegać. Optyczne listwy zabezpieczające są w tym zakresie ukryte, stykowe listwy bezpieczeństwa 8,2 kΩ zostaną przełączone na "Tylko stop". Dla stykowych listw zabezpieczających z listwami ciśnieniowymi następuje aktywacja testu. Po przejściu wyłącznika przedkrańcowego sterownik oczekuje przez określony czas na sygnał z listwy ciśnieniowej. W tym celu brama musi spoczywać stykową listwą zabezpieczającą na podłodze.

↑
WYJL PRZEDKRAŃCOWY PRZEJDZ DO POZYCJI ZATWIERDZ
↓ 0655

Przejdź do pozycji przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

## Ustawianie wyłącznika krańcowego bezpieczeństwa (0680)



### WSKAZÓWKA:

Wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa stanowią wielokrotnienie normalnych wyłączników krańcowych. Po ominięciu normalnych wyłączników krańcowych wyłączniki krańcowe bezpieczeństwa zatrzymują urządzenie.



### WSKAZÓWKA:

Po zadziałaniu krańcowych wyłączników bezpieczeństwa brama zatrzymuje się. Urządzenie należy przestawić w trybie impulsowym do zakresu normalnych wyłączników krańcowych. Usunięcie błędu nastąpi samoczynnie.

↑
WYJL KRAŃC BEZP 100 ZATWIERDZ
↓ 0685

Przejdź do pozycji przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

### Zakres nastaw:

od 50 do 300 inkrementów

## Wybór trybu pracy (0700)



### UWAGA!

W trybie czuwakowym stykowe listwy zabezpieczające i fotokomórki są nieaktywne. Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń! Należy zawsze upewnić się, czy w obszarze ruchu bramy nie ma ludzi, zwierząt ani przedmiotów.



### WSKAZÓWKA:

- Za pomocą tego punktu menu można dokonać wyboru między trybem czuwakowym a impulsowym. W przypadku wybrania trybu czuwakowego wszystkie dalsze punkty menu zostaną pominięte, ponieważ dotyczą one tylko trybu impulsowego (wyjątek stanowi parametryzacja falownika).

- W trybie czuwakowym wciśnięty przycisk trzeba przytrzymać tak długo, jak długo ma poruszać się brama.

Wybór przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

↑
IMPULS OTW/TOTMANN ZAMKN
↓ 0700

### Możliwości wyboru:

- Impuls OTW / Totmann ZAMKN
- Totmann OTW / ZAMKN
- Impuls OTW / ZAMKN
- Ruch dwukierunkowy

↓

COFINJ
WYJ.DZ Z MENU
3000



### WSKAZÓWKA:

W przypadku wybrania trybu czuwakowego użytkownik zostaje automatycznie przeniesiony do ostatniego punktu menu "Tryb normalny (3000)".

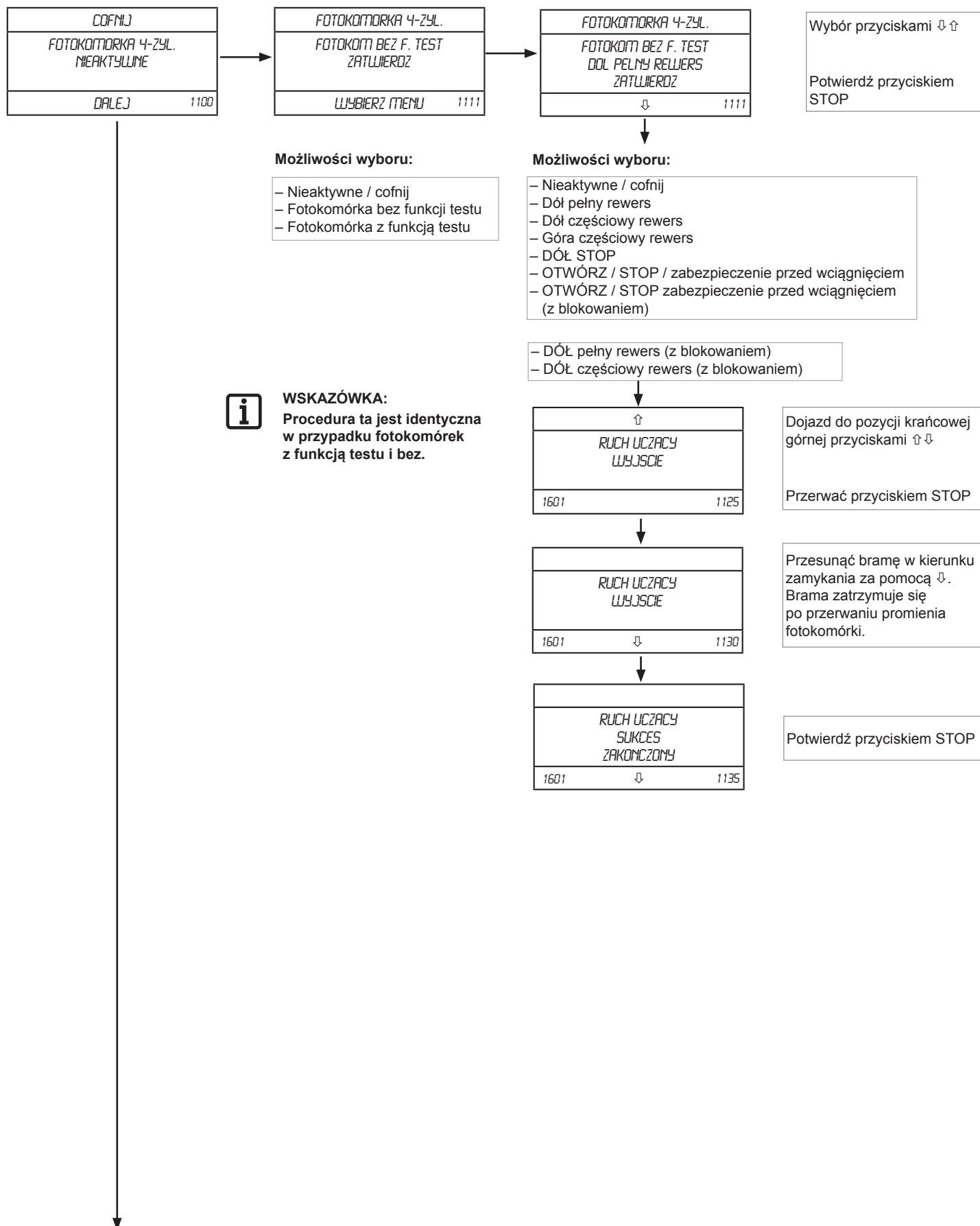
# Uruchomienie

## Wybór urządzenia bezpieczeństwa (1000)



**UWAGA!**

Maks. wysokość montażowa fotokomórek wynosi 20 cm.

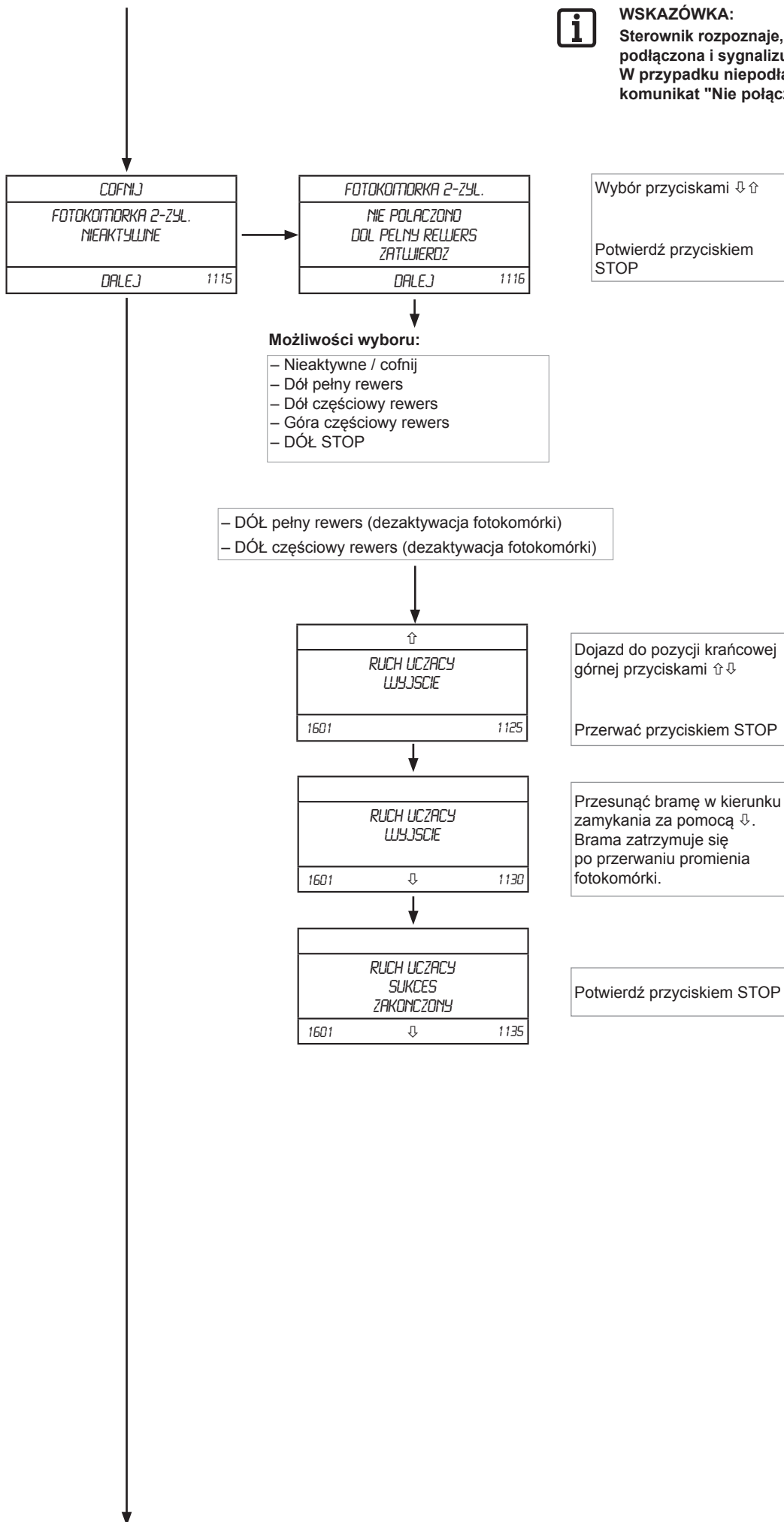


# Uruchomienie



## WSKAZÓWKA:

Sterownik rozpoznaje, czy fotokomórka 2-żyłowa (w futrynie) jest podłączona i sygnalizuje ten stan komunikatem "Połączono".  
W przypadku niepodłączenia fotokomórki ukazuje się komunikat "Nie połączono".





# Uruchomienie



## WSKAZÓWKA:

Optyczne stykowe listwy zabezpieczające są ukrywane w obrębie wyłącznika przedkrańcowego.



## WSKAZÓWKA:

Sterownik rozpoznaje na danych wejściach, czy podłączono optyczne, stykowe listwy zabezpieczające 8,2 kΩ lub listwy ciśnieniowe i sygnalizuje ten stan komunikatem "Połączono".

COFNIJ
OSE1 NIEAKTYWNE WYBIERZ / ZMIEN
DALEJ 1200

OSE1
POLACZONO NIEAKTYWNE/COFNIJ ZATWIERDZ
↓ 1205

Wybór przyciskami ↓ ↑
Potwierdź przyciskiem STOP

### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- Dół pełny rewers
- Dół częściowy rewers
- Góra częściowy rewers
- DÓŁ STOP
- OTWÓRZ / STOP / zabezpieczenie przed wciągnięciem

COFNIJ
OSE2 NIEAKTYWNE WYBIERZ / ZMIEN
DALEJ 1220

USTAWIENIA OSE 2
POLACZONO NIEAKTYWNE/COFNIJ ZATWIERDZ
↓ 1225



## UWAGA!

\*W trybie pracy z automatycznym zamykaniem urządzeń bezpieczeństwa podłączone do wejścia OSE 2 dysponuje nieograniczoną liczbą prób zamknięcia po rozpoznaniu przeszkody! Użycie w tym trybie pracy jest zatem zalecane wyłącznie dla dopuszczonych, bezstykowych urządzeń bezpieczeństwa (kurtyna świetlna)!

### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- Dół pełny rewers\*
- Dół częściowy rewers\*
- DÓŁ STOP
- Góra częściowy rewers
- OTWÓRZ / STOP / zabezpieczenie przed wciągnięciem

COFNIJ
USTAWIENIA BK2/DW 1 POLACZONO WYBIERZ / ZMIEN
DALEJ 1240

BK2/DW 1
POLACZONO NIEAKTYWNE/COFNIJ ZATWIERDZ
↓ 1245

BK2/DW 1
POLACZONO NIEAKTYWNE/COFNIJ ZATWIERDZ
↓ 1250



## WSKAZÓWKA:

Stykowe listwy zabezpieczające 8,2 kΩ przełączone są w obrębie wyłącznika przedkrańcowego na "TYLKO STOP".

### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- 8K2
- Listwa ciśnieniowa DW

### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- Dół pełny rewers
- Dół częściowy rewers
- DÓŁ STOP
- Góra częściowy rewers
- OTWÓRZ / STOP / zabezpieczenie przed wciągnięciem

Dla stykowych listw zabezpieczających z listwami ciśnieniowymi następuje aktywacja testu. Po przejściu wyłącznika przedkrańcowego sterownik oczekuje przez określony czas na sygnał z listwy ciśnieniowej. W tym celu brama musi spoczywać stykową listwą bezpieczeństwa na podłodze (impuls).

COFNIJ
USTAWIENIA BK2/DW 2 POLACZONO WYBIERZ / ZMIEN
DALEJ 1260

BK2/DW 2
POLACZONO NIEAKTYWNE/COFNIJ ZATWIERDZ
↓ 1265

BK2/DW 2
POLACZONO NIEAKTYWNE/COFNIJ ZATWIERDZ
↓ 1270

### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- 8K2
- Listwa ciśnieniowa DW

### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- Dół pełny rewers
- Dół częściowy rewers
- DÓŁ STOP
- Góra częściowy rewers
- OTWÓRZ / STOP / zabezpieczenie przed wciągnięciem

# Uruchomienie



**UWAGA!**  
Wyłączenie napędu działa tylko podczas jazdy w kierunku OTW. i wymaga dostosowania do danej bramy!  
W kierunku zamykania bramy wyłączenie napędu nie funkcjonuje!



**UWAGA!**  
Po aktywacji wyłączenia napędu w trybie normalnym musi nastąpić co najmniej jeden kompletny, nieprzerwany przesuw programowania w kierunku otwierania i zamykania! Dopiero potem wyłączenie napędu jest aktywne i skuteczne!



**WSKAZÓWKA:**  
Funkcja "Wyłączenie napędu w kierunku OTW." jest dostępna dopiero od wersji P - 21d7.8 (maj 2015)!

COFINJ
DETEKCJA SIŁY
DALEJ 1280

↑
CZUŁOSC (0)-
↓ 1280

Wybór czułości przyciskami ↓↑
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**  
0 (nieaktywne) do 10 (czułość maksymalna)

## Automatyczne zamykanie (1500)



**WSKAZÓWKA:**  
Funkcja ta działa tylko w przypadku zastosowania fotokomórki, która jest aktywna dla jazdy w kierunku zamykania (punkt menu 1100 lub 1115).

Zmień wartość / wybór przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

↑
ZAMKNIJ PO CZASIE 0 S
ZATWIERDZ
↓ 1510

**Zakres nastaw:**

0 do 999 sekund



**WSKAZÓWKA:**  
W razie użycia kurtyny świetlnej nie ma konieczności zastosowania dodatkowej fotokomórki. Wejście to (zaciski 28 + 30) można zmostkować.



**WSKAZÓWKA:**  
Ustawienie 0 s oznacza, że automatyczne zamykanie jest nieaktywne po upływie czasu.

↑
ZAMKNIJ PO CZASIE NIEAKTYWNE
ZATWIERDZ
↓ 1520

↑
ZAMKNIJ PRZED CZASEM FOTOKOMÓRKA
ZATWIERDZ
↓ 1520



**WSKAZÓWKA:**  
Funkcja ta powoduje, że po brama zamyka się natychmiast po przerwaniu promienia fotokomórki (bez czasu otwarcia bramy). Standardowo funkcja ta jest nieaktywna.

# Uruchomienie

## Ustawianie przekaźników (1600)



### WSKAZÓWKA:

Przełącznik 1 jest dostępny tylko wtedy, gdy nie jest on używany do sterowania hamulcem (ustawienie fabryczne: hamulec aktywny).

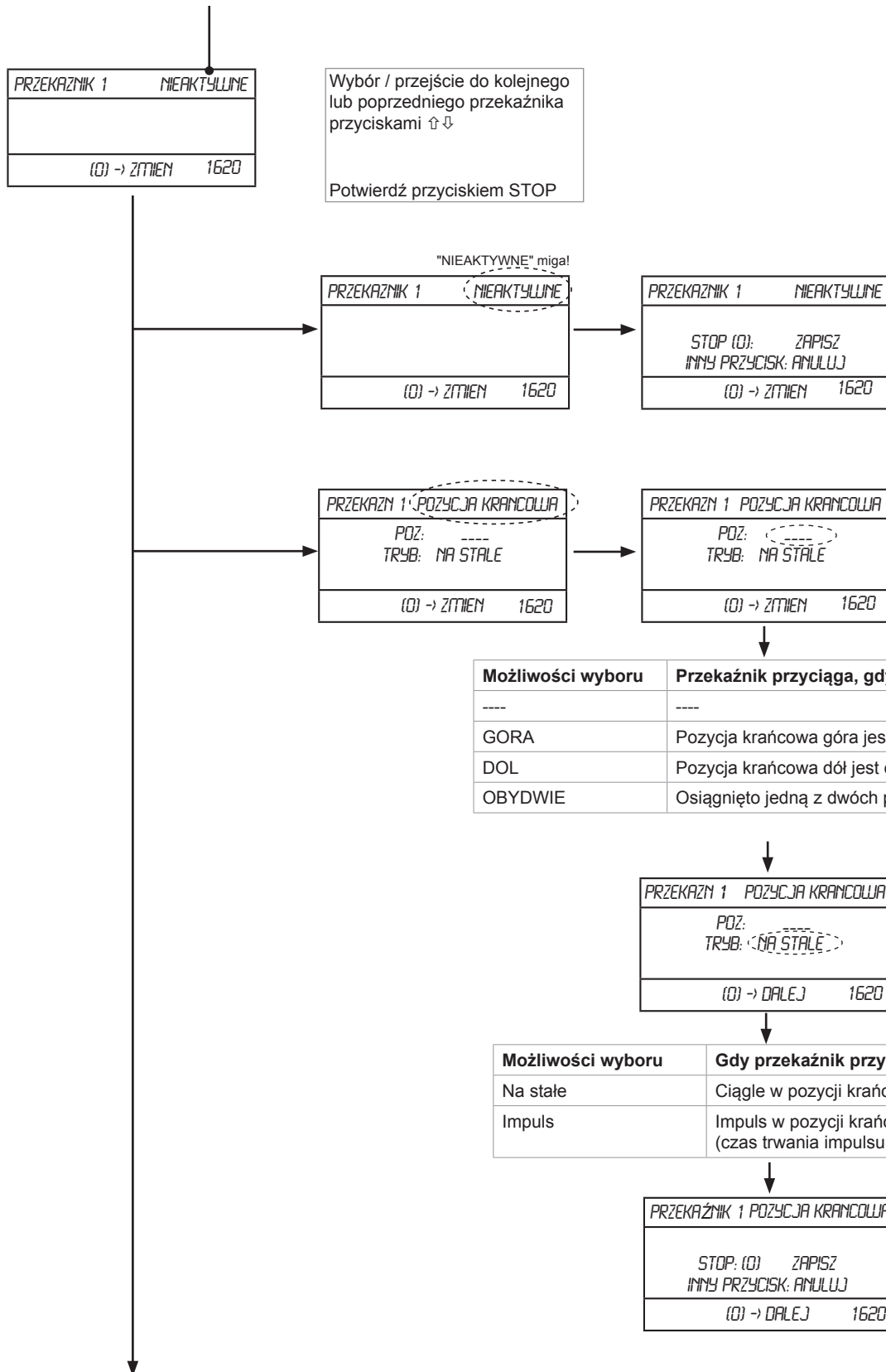
### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne
- Pozycja krańcowa
- Ruch bramy
- Zamek elektryczny



### WSKAZÓWKA:

Pole funkcji:



# Uruchomienie

PRZEKAZNIK 1	RUCH BRAMY
PRAWIDŁOWY:	----
TRYB:	NA STALE
OŚT. WSTP:	▲05▼05
(0) → DALEJ 1620	

PRZEKAZNIK 1	RUCH BRAMY
PRAWIDŁOWY:	----
TRYB:	NA STALE
OŚT. WSTP:	▲05▼05
(0) → DALEJ 1620	

Możliwości wyboru	Przełącznik przyciąga, gdy:
----	----
OTW.	Ruch bramy do góry
ZAM	Ruch bramy do dołu
OBYDWIE	W obydwu kierunkach

PRZEKAZNIK 1	RUCH BRAMY
PRAWIDŁOWY:	----
TRYB:	NA STALE
OŚT. WSTP:	▲05▼05
(0) → DALEJ	

Możliwości wyboru	Gdy przełącznik przyciąga:
NA STALE	Ciągle podczas jazdy
MIGANIE	Miga podczas jazdy

PRZEKAZNIK 1	RUCH BRAMY
PRAWIDŁOWY:	----
TRYB:	NA STALE
OŚT. WSTP:	▲05▼05
(0) → DALEJ	

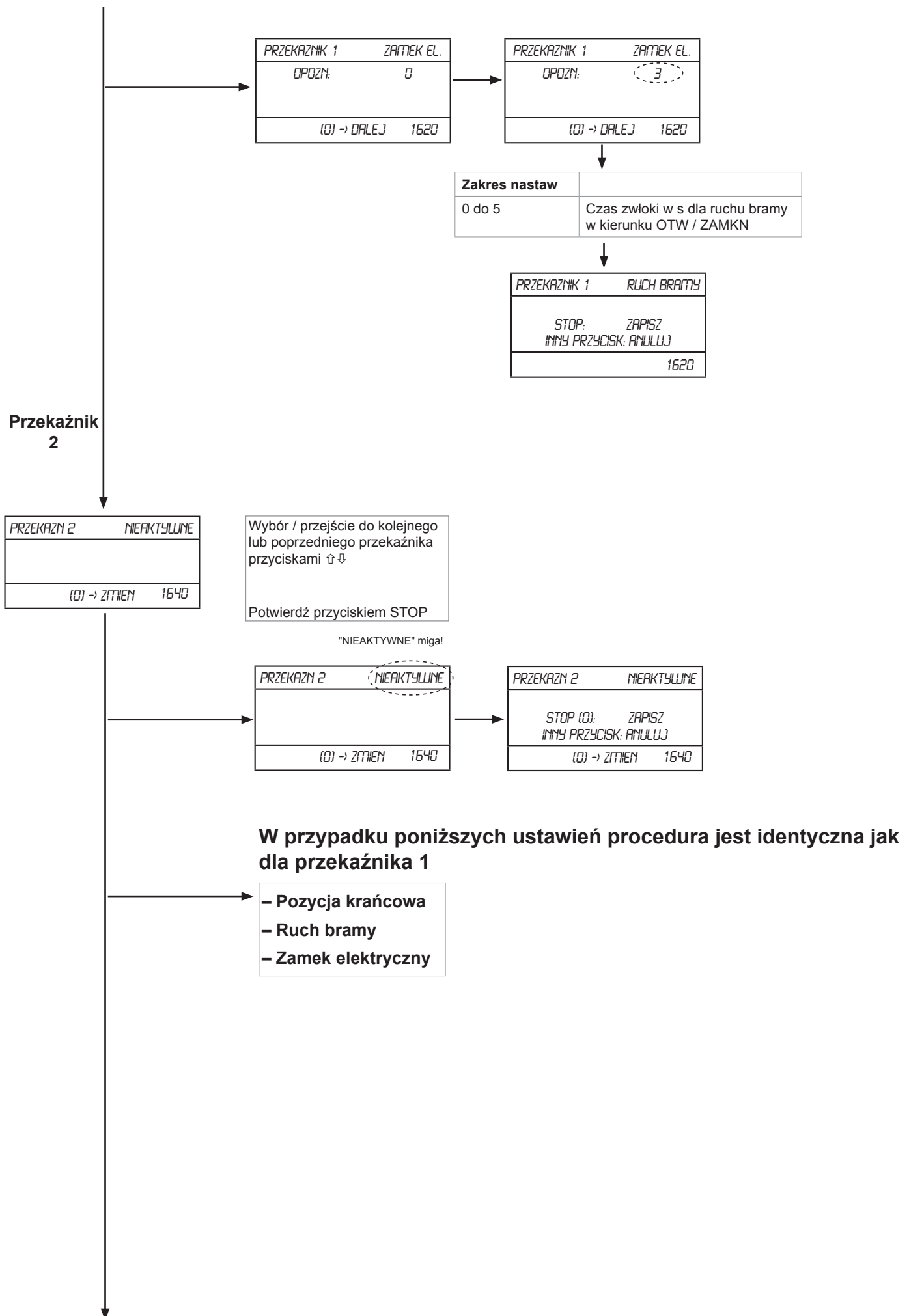
Zakres nastaw	
0 do 5	Czas ostrzeżenia wstępnego w s dla ruchu bramy w kierunku OTW.

PRZEKAZNIK 1	RUCH BRAMY
PRAWIDŁOWY:	OBYDWU
TRYB:	MIGANIE
OŚT. WSTP:	▲3▼35
(0) → DALEJ	

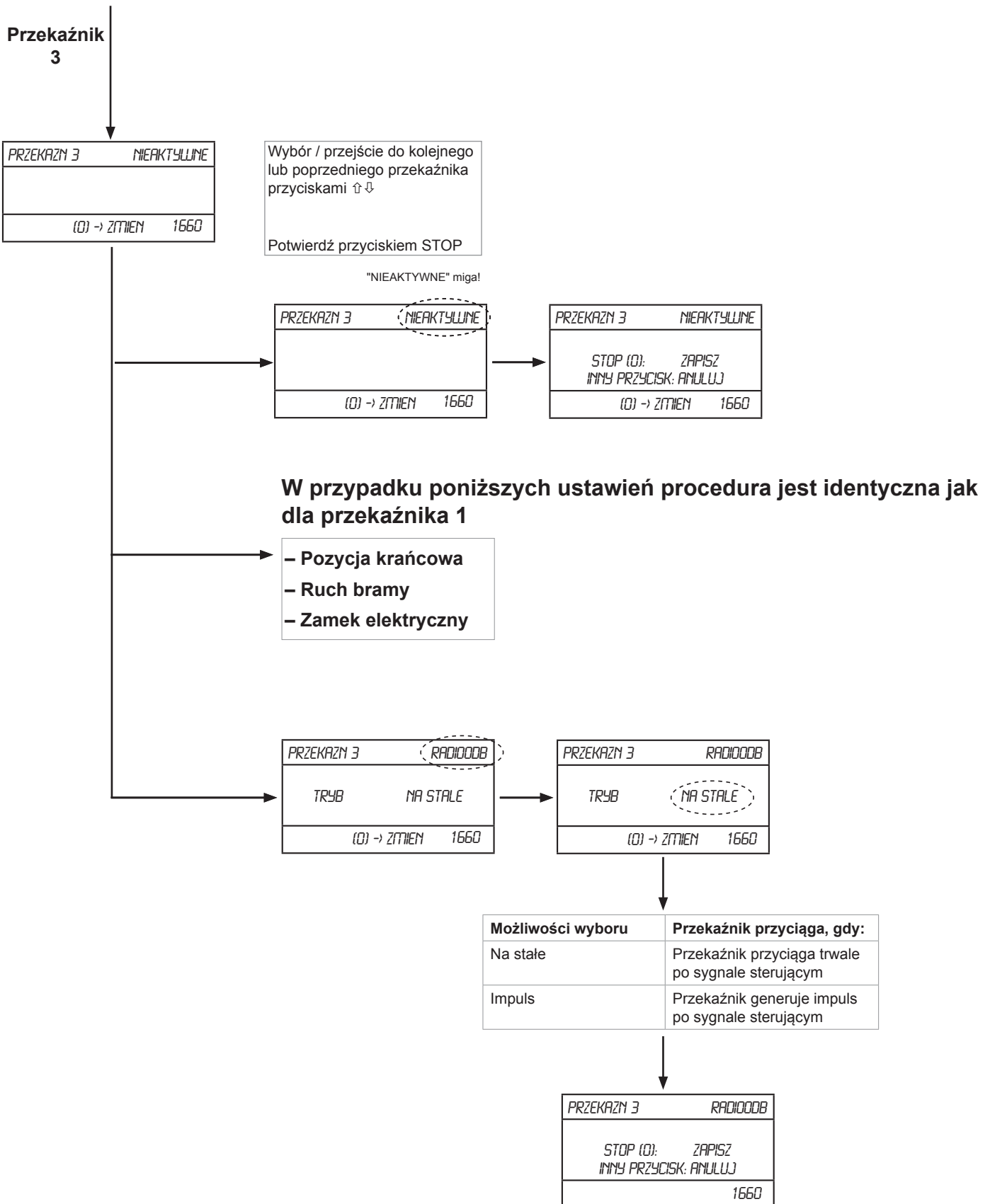
Zakres nastaw	
0 do 5	Czas ostrzeżenia wstępnego w s dla ruchu bramy w kierunku ZAMKN.

PRZEKAZNIK 1	RUCH BRAMY
STOP:	ZAPISZ
INNY PRZYCIŚK:	ANULUJ
1620	

# Uruchomienie



# Uruchomienie



# Uruchomienie

## Otwieranie częściowe (1700)

**WSKAZÓWKA!**

Otwieranie częściowe nie działa w trybie "Ruch dwukierunkowy"!

**WSKAZÓWKA:**

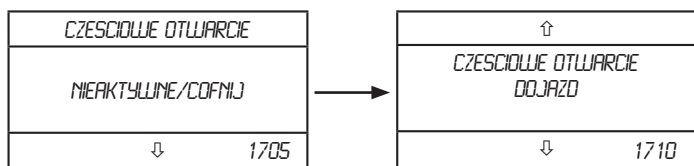
W przypadku użycia funkcji otwierania częściowego sterownik działa w następujący sposób:

Naciśnięcie przycisku 1 x = otwieranie częściowe

Naciśnięcie przycisku 2 x = całkowite otwarcie bramy

**WSKAZÓWKA:**

Sposób działania zewnętrznego elementu sterującego (zaciski 7 + 8 "OPEN") lub nadajnika można określić w punkcie menu "Serwis (2500)" – "Tryb pracy IMPULS OTW (2565)".



Dojechać do żądanej wysokości otwierania częściowego przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

**Możliwości wyboru:**

- Nieaktywne / cofnij
- Aktywne

**WSKAZÓWKA:**

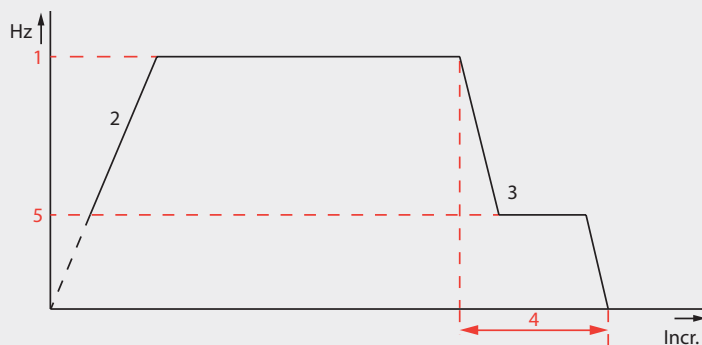
Przedstawione na następnych stronach na szarym tle punkty menu (ustawienia falownika i modułu lamp sygnalizacyjnych) są dostępne tylko w przypadku podłączenia falownika lub modułu lamp! W przeciwnym razie punkty te są niedostępne!



# Uruchomienie

## INV. PROFIL OTWORZ (1900)

1. Prędkość maksymalna (Hz)
2. Rampa startowa (ms)
3. Rampa zatrzymania (ms)
4. Rampa zatrzymania (inkr.)
5. Min. prędkość (Hz)



↑
MAX PRĘDKOŚĆ OTWORZ 80 HZ ZATWIERDZ
↓ 1910

Wybierz częstotliwość dla pożądaney prędkości przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

20 Hz do 120 Hz

↑
RAMPA START OTWORZ 700 MS ZATWIERDZ
↓ 1920

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

512 ms do 2000 ms



**WSKAZÓWKA:**  
Nachylenie rampy przyspieszenia zmienia się wraz ze zmianą częstotliwości.

↑
RAMPA STOP OTWORZ 700 MS ZATWIERDZ
↓ 1930

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

512 ms do 2000 ms



**WSKAZÓWKA:**  
Nachylenie rampy zatrzymania zmienia się wraz z nastawą prędkości.

↑
RAMPA STOP OTWORZ POZ: 400 INKR. ZATWIERDZ
↓ 1950

Wybierz żądaną pozycję przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

0 do 1000 inkr.



**WSKAZÓWKA:**  
Wartość ta jest różnicą względem pozycji krańcowej, w której rozpoczyna się rampa zatrzymania (ms), aby przejść do prędkości minimalnej.

↑
MIN PRĘDKOŚĆ OTWORZ 40 HZ ZATWIERDZ
↓ 1960

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

20 do 50 Hz

< Prędkość maks.



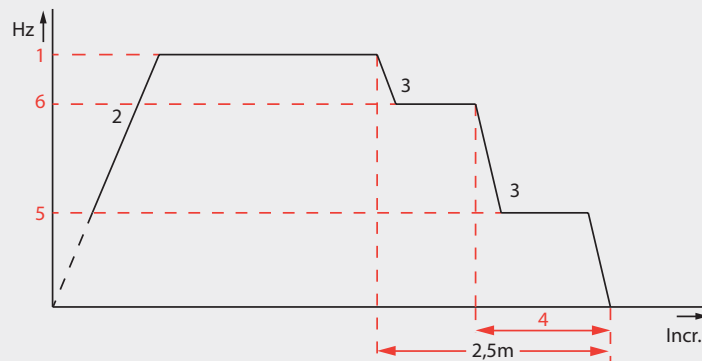
**WSKAZÓWKA:**  
Wartość ta stanowi częstotliwość dla wybranej prędkości, z jakiej następuje hamowanie w pozycji krańcowej.

↑
PRZESYŁ PROGRAMU PARAMETR 3/14
↓ 2095

# Uruchomienie

## INV. PROFIL ZAMKNIJ (2000)

1. Prędkość maksymalna (Hz)
2. Rampa startowa (ms)
3. Rampa zatrzymania (ms)
4. Rampa zatrzymania (inkr.)
5. Min. prędkość (Hz)
6. Średnia prędkość (Hz)



↑

MAX PRĘDKOŚĆ ZAMKNIJ  
50 HZ  
ZATWIERDZ

↓ 2010

Wybierz częstotliwość dla pożądaney prędkości przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

20 Hz do 120 Hz

↑

RAMPA START ZAMKNIJ  
700 MS  
ZATWIERDZ

↓ 2020

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

512 ms do 2000 ms



**WSKAZÓWKA:**

Nachylenie rampy przyspieszenia zmienia się wraz ze zmianą częstotliwości.

↑

RAMPA STOP ZAMKNIJ  
700 MS  
ZATWIERDZ

↓ 2030

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

512 ms do 2000 ms



**WSKAZÓWKA:**

Nachylenie rampy zatrzymania zmienia się wraz z nastawą prędkości.

↑

RAMPA STOP ZAMKNIJ  
POZ: 400 INKR.  
ZATWIERDZ

↓ 2050

Wybierz żądaną pozycję przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

0 do 1000 inkr.



**WSKAZÓWKA:**

Wartość ta jest różnicą względem pozycji krańcowej, w której rozpoczyna się rampa zatrzymania (ms), aby przejść do prędkości minimalnej.

↑

MIN PRĘDKOŚĆ ZAMKNIJ  
40 HZ  
ZATWIERDZ

↓ 2060

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

20 do 50 Hz

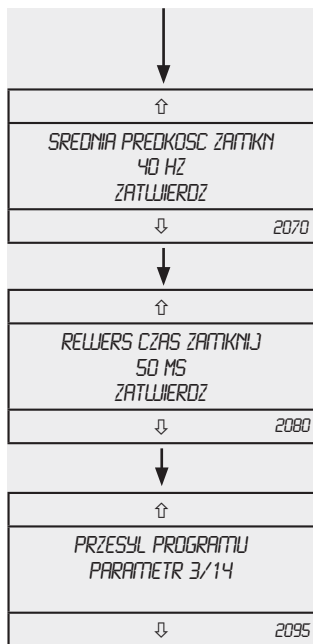
< Prędkość maks.



**WSKAZÓWKA:**

Wartość ta stanowi częstotliwość dla wybranej prędkości, z jakiej następuje hamowanie w pozycji krańcowej.

# Uruchomienie



Wybierz częstotliwość dla pożądaney prędkości przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

#### Zakres nastaw:

Ograniczony prędkością minimalną i maksymalną



#### WSKAZÓWKA:

W tym przypadku chodzi o częstotliwość dla pożądaney prędkości zredukowanej od 2,5 m w kierunku zamykania, w celu utrzymania sił zamykających.

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓  
Potwierdź przyciskiem STOP

#### Zakres nastaw:

100 do 1000 ms

## Ustawianie falownika, zamykanie bramy, punkt przełączania na wysokości 2,5 m (2080)

(średnia prędkość)



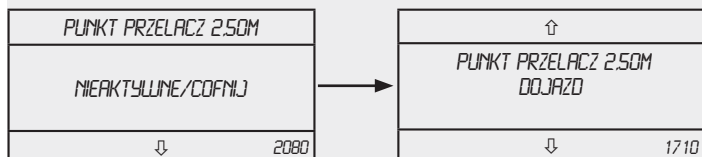
#### UWAGA!

Należy pamiętać, aby ustawiona prędkość była redukowana od punktu przełączania o tyle, aby możliwe było utrzymanie zalecanych sił zamykających!



#### WSKAZÓWKA:

Dojazd do punktu przełączania odbywa się podczas ustawiania w trybie czuwakowym z prędkością minimalną!



Aktywuj / przejdź do żądanej pozycji przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

#### Możliwości wyboru:

- Nieaktywne / cofnij
- Aktywne

# Uruchomienie

## Ustawianie sterownika lamp sygnalizacyjnych (2200)



### WSKAZÓWKA:

Poszczególne wartości czasu można wybierać osobno!

Wybierz żądany czas przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP

COFNIJ	↑
UST POZ BRAMIA OTW CZAS OSTRZ WUSTEP ZATWIERDZ	UST POZ BRAMIA OTW 2 S ZATWIERDZ
DALEJ 2210	↓ 2215

Zakres nastaw:

0 do 255 s

COFNIJ	↑
USTALW POZ BRAMY CZAS OTWARCIA BRAMY ZATWIERDZ	USTALW POZ BRAMY 20 S ZATWIERDZ
DALEJ 2220	↓ 2225

Zakres nastaw:

0 do 255 s

COFNIJ	↑
UST POZ BRAMIA ZAMKN. CZAS OSTRZ WUSTEP ZATWIERDZ	USTALW POZ BRAMY 3 S ZATWIERDZ
DALEJ 2230	↓ 2235

Zakres nastaw:

0 do 255 s

COFNIJ	↑
USTALW POZ BRAMY CZAS OCZYSZCZ DROGI ZATWIERDZ	USTALW POZ BRAMY 5 S ZATWIERDZ
DALEJ 2240	↓ 2245

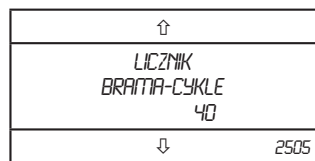
Zakres nastaw:

0 do 255 s

Czasy, które można ustawić	Znaczenie
Czas ostrzegania wstępnego – brama OTW	Czas ostrzeżenia przed rozpoczęciem ruchu bramy w kierunku OTW
Czas otwarcia bramy	Czas, po którym brama zamyka się automatycznie
Czas ostrzegania wstępnego – brama ZAMKN	Czas ostrzeżenia przed rozpoczęciem ruchu bramy w kierunku ZAMKN
Czas opróżniania	Czas opróżniania drogi przed przełączeniem sygnalizacji świetlnej

# Uruchomienie

## Serwis (2500)



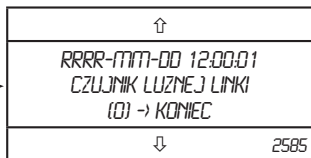
Wyświetl zdarzenia / zmień  
wybór przyciskami ↑↓

Potwierdź przyciskiem STOP



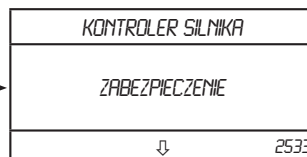
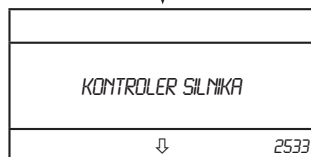
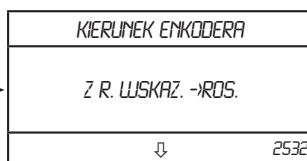
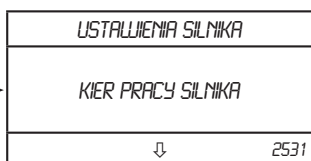
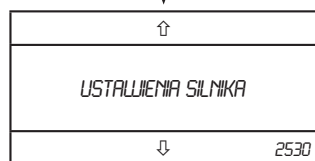
### WSKAZÓWKA:

1 cykl bramy = otwarcie  
+ zamknięcie



### UWAGA!

W przypadku zmiany z falownika na 400 V nie wolno  
podłączać wtyku silnika.



Skrót	Znaczenie
Z R. WSKAZ	Kierunek ruchu wskazówek zegara
ros.	Rosnąco
mal.	Malejąco

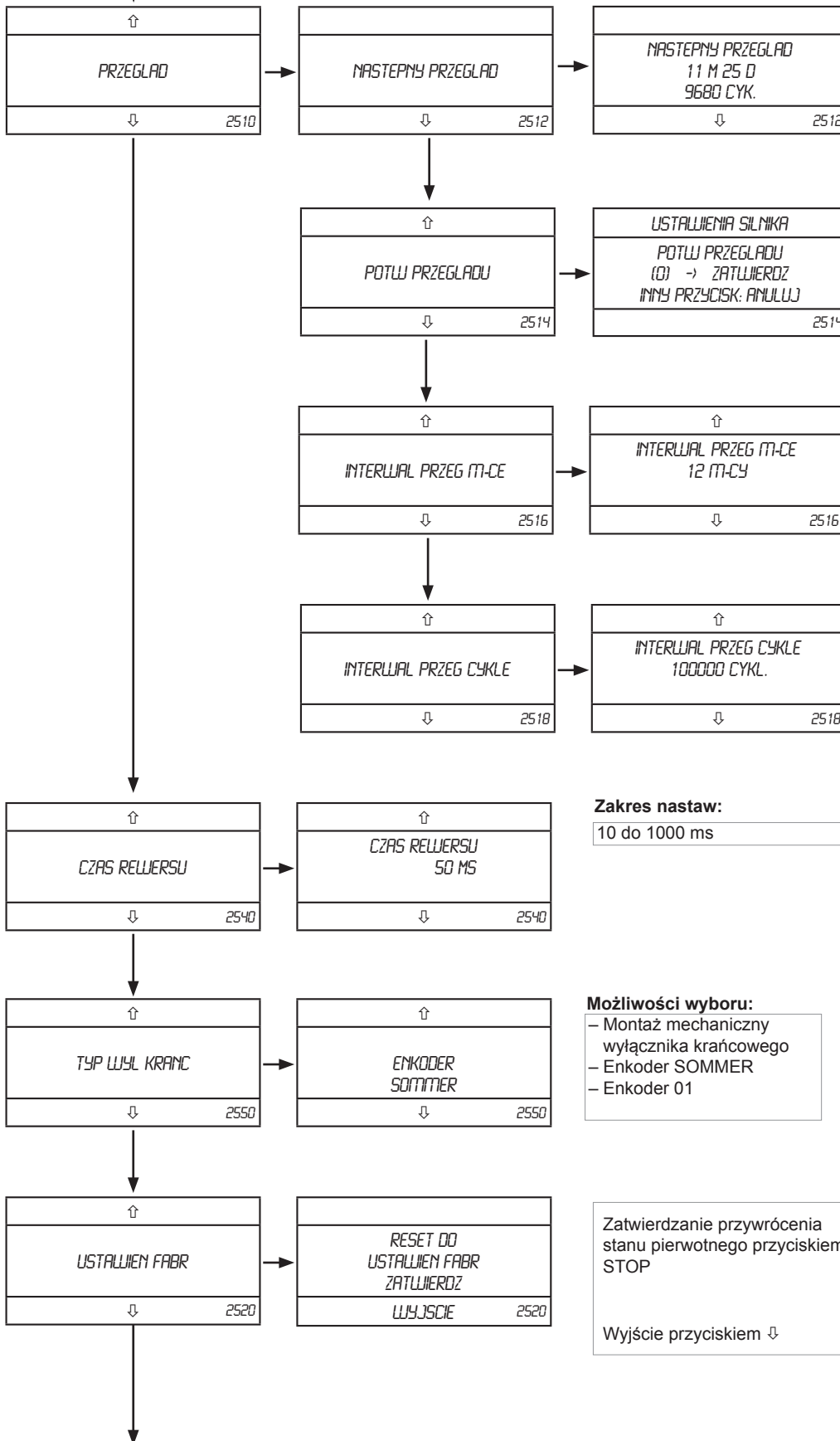
### Możliwości wyboru:

- Stycznik
- Falownik

# Uruchomienie

Wyświetl zdarzenia / zmień wybór przyciskami ↑↓

Zatwierdź / Wybierz przyciskiem STOP



**WSKAZÓWKA:**  
Wyświetlanie następnego przeglądu  
M = miesiące  
D = dni  
Cyc. = cykle

Po przeprowadzeniu przeglądu potwierdzić go przyciskiem STOP

**Zakres nastaw:**

od 3 do 24 miesięcy

**Zakres nastaw:**

1000 do 100000 cykli

**Zakres nastaw:**

10 do 1000 ms

**Możliwości wyboru:**

- Montaż mechaniczny wyłącznika krańcowego
- Enkoder SOMMER
- Enkoder 01

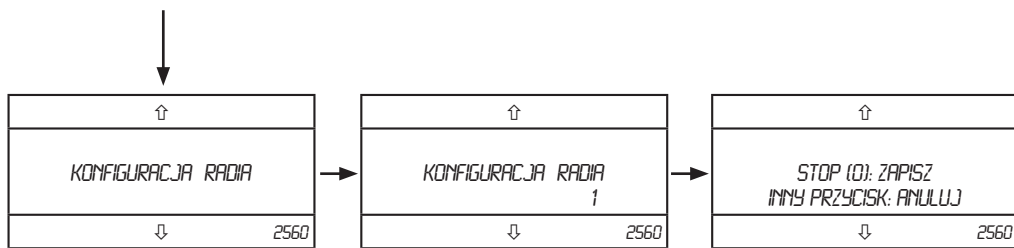


**WSKAZÓWKA:**  
W razie stosowania mechanicznych wyłączników krańcowych należy je odpowiednio ustawić.

Zatwierdzanie przywrócenia stanu pierwotnego przyciskiem STOP

Wyjście przyciskiem ↓

# Uruchomienie



**Możliwości wyboru:**  
Od konfiguracji 1 do konfiguracji 4

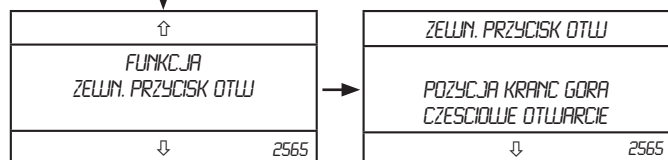
	Kanał 1	Kanał 2	Kanał 3	Kanał 4
<b>Konfiguracja 1</b>	Sterowanie impulsowe	Otwieranie częściowe	OTW.	ZAM
<b>Konfiguracja 2</b>	Sterowanie impulsowe	OTW.	ZAMKN.	PRZEKAZNIKI WYJSC
<b>Konfiguracja 3</b>	OTW wewnątrz	OTW zewnątrz	ZAMKN.	PRZEKAZNIKI WYJSC
<b>Konfiguracja 4</b>	OTW.	Otwieranie częściowe	ZAMKN.	PRZEKAZNIKI WYJSC



**WSKAZÓWKA:**  
Patrz punkt menu 1660 (przełącznik 3).

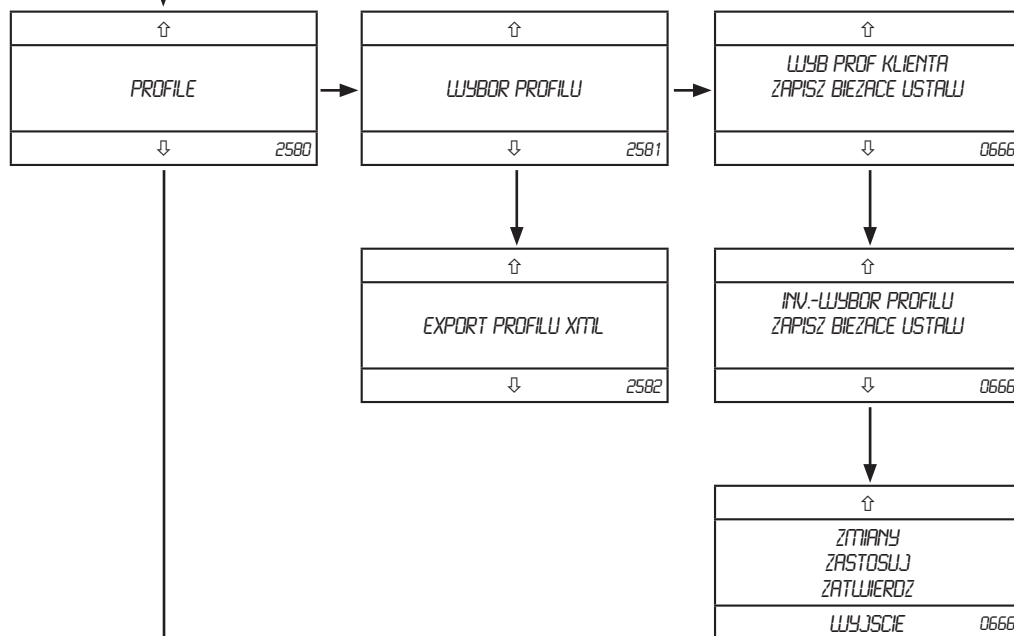


**WSKAZÓWKA:**  
Polecenie radiowe "OTW." odpowiada ustawieniu zewn. przycisku "OTW." w punkcie menu 2565!



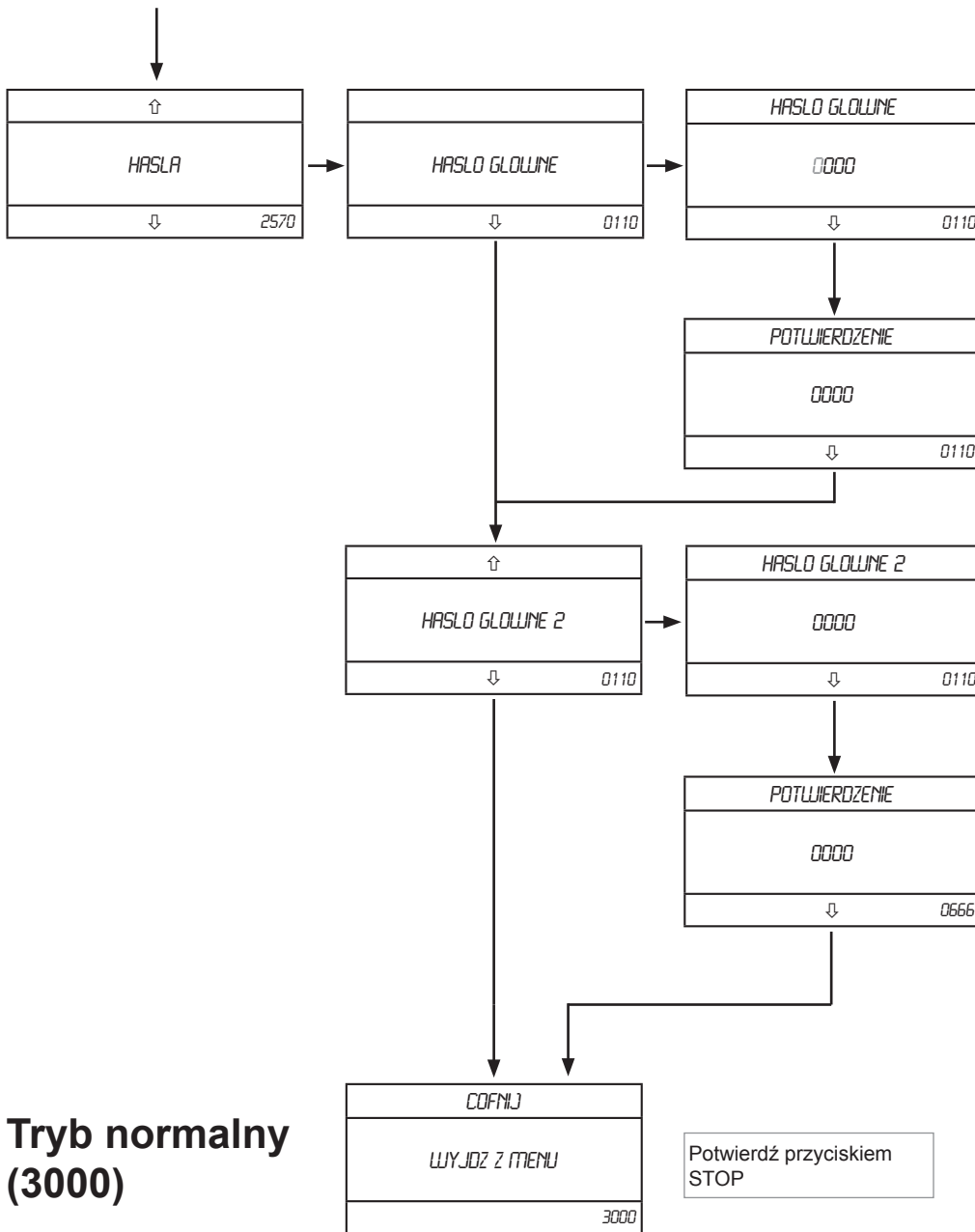
**Możliwości wyboru:**

Pozycja krańcowa góra otwieranie częściowe	Możliwość przemieszczenia na obydwie pozycje
POZYCJA KRANC GORA	Przemieszczenie tylko do pozycji krańcowej górnej
Otwieranie częściowe	Przemieszczenie tylko do pozycji otwieranie częściowe



**WSKAZÓWKA:**  
Profile klientów to ew. zapisane fabrycznie ustawienia wstępne urządzeń bezpieczeństwa i trybów pracy.

# Uruchomienie



Przyciskiem  $\uparrow\downarrow$  wybrać daną cyfrę i potwierdzić naciskając "STOP".

- ⇒ Aktywne położenie miga.
- ⇒ Następne miejsce zostaje wybrane automatycznie.



## WSKAZÓWKA:

Hasła należy podawać dwukrotnie w celu potwierdzenia.

**Tryb normalny  
(3000)**

Potwierdź przyciskiem  
STOP



# Uruchomienie

## Komunikaty o błędach

Sterownik jest urządzeniem samokontrolującym i częściowo samonaprawiającym. Oznacza to, że rozpoznaje on błędy (również pochodzące od podłączonych akcesoriów) i wyświetla je na wyświetlaczu LCD.

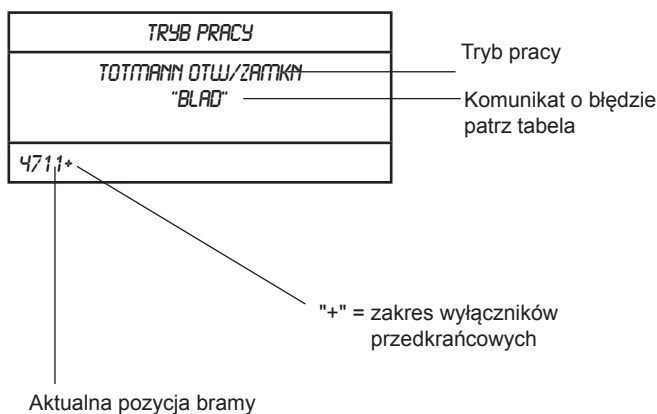
Zależnie od wagi błędu wskazanie zostaje automatycznie zresetowane po jego usunięciu, lub należy je zresetować ręcznie zgodnie z instrukcją.

Wszystkie błędy i zdarzenia dotyczące bezpieczeństwa urządzenia są protokołowane wraz z datą i godziną wystąpienia. Można je wywołać w menu serwisowym w punkcie "HISTORIA ZDARZEN".



### WSKAZÓWKA:

**Samoprzywracalność oznacza, że sterownik samoczynnie resetuje komunikat o błędzie natychmiast po jego usunięciu.**



\* Klasy błędów:

F = błąd fatalny

S = błąd poważny

D = usterka

E = zdarzenie związane z bezpieczeństwem

\*\* Zdarzenie jest protokołowane w menu serwisowym (parametrów)

	Komunikat o błędzie	Klasa błędu*	Protokół**	Samoprzywracalność
1	Thermo/H/C/D Obwód bezpieczeństwa 1 zadziałał	S	tak	tak
2	ZABEZP BRAMY AKTYW 2 Obwód bezpieczeństwa 2 zadziałał	S	tak	tak
3	BLAD INVERTERA Błąd komunikacji w inwerterze	S	tak	nie
4	ENKODER Błąd komunikacji z enkoderem absolutnym	F	tak	tak
5	Inwerter Thermo (inwerter zasignalizował przegrzanie przez RS485)	S	tak	tak
6	Nadmierny prąd inwertera Inwerter zasignalizował nadmierny prąd	F	tak	nie
7	Stan nadnapięciowy inwertera (Inwerter zasignalizował stan nadnapięciowy)	F	tak	nie
8	Wyłączenie inwertera ze wzgl. na bezpieczeństwo	S	tak	tak
9	OSE 1 AKTYWNE	E / PL	nie	---
10	OSE 2 AKTYWNE	E / PL	nie	---
11	ZAB KRAWEDZ 1 bład	D	tak	tak
12	ZAB KRAWEDZ 1 aktywne	E	nie	---
13	ZAB KRAWEDZ 2 bład	D	tak	tak
14	ZAB KRAWEDZ 2 aktywne	E	nie	---
15	Fotokomórka 2-żyłowa uszkodzona	D	nie	---
16	Fotokomórka 4-żyłowa uszkodzona Tylko dla przetestowanych fotokomórek	D	tak	tak
17	Fotokomórka 4-żyłowa zadziałała Tylko dla przetestowanych fotokomórek	E	nie	---
18	BRAMA ZA WOLNO inkreментy na sekundę	S	tak	tak (z przełączeniem na Totmann)
19	BRAMA ZA SZYBKO inkreментy na sekundę	S	nie	tak
20	ZLY KIER OBROTOW Brama porusza się w kierunku przeciwnym do oczekiwanego przez sterownik	S	nie	tak
21	Błąd konfiguracji Błąd w danych konfiguracyjnych	F	tak	nie
22	Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa Pozycja krańcowa górna i dolna minięta	S	tak	tak
23	Sprawdź silnik Sprawdź czujnik obrotu Mimo polecenia uruchomienia wysłanego przez sterownik nie następuje zmiana wartości enkodera	F	tak	nie

# Ustawienia fabryczne

## Ustawienia fabryczne:

Język:		Niemiecki
Data i czas		Bez zmian
Hamulec		Aktywny
Punkt hamowania góra		20
Punkt hamowania dół		20
Opóźnienie hamulca		0
Pozycje krańcowe		Pozycja pozostaje bez zmian
WYL PRZEDKRANCOWY		Pozycja pozostaje bez zmian
Wyłącznik krańcowy bezpieczeństwa		100 inkrementów
Tryb pracy		Impuls OTW / Totmann ZAMKN
Urządzenia bezpieczeństwa	Wejście bezpieczeństwa z funkcją / bez funkcji testowania	Funkcja nieaktywna
	Fotokomórka 2-żyłowa	Funkcja nieaktywna
	OSE 1	Funkcja nieaktywna
	OSE 2	Funkcja nieaktywna
	Stykowa listwa zabezpieczająca 1	Funkcja nieaktywna
	Stykowa listwa zabezpieczająca 2	Funkcja nieaktywna
Automatyczne zamykanie		0 s (nieaktywne)
Przełącznik 1		Hamulec
Przełącznik 2		Nieaktywny
Przełącznik 3		Nieaktywny
Otwieranie częściowe		Poz. usunięta
Profil falownika OTW	Maks. prędkość	50 Hz
	Rampa startowa (ms)	700 ms
	Rampa zatrzymania (ms)	700 ms
	Rampa zatrzymania (inkr.)	400 inkr.
	Min. prędkość	40 Hz
Profil falownika ZAMKN.	Maks. prędkość	50 Hz
	Rampa startowa (ms)	700 ms
	Rampa zatrzymania (ms)	700 ms
	Rampa zatrzymania (inkr.)	400 inkr.
	Min. prędkość	40 Hz
	Średnia prędkość	40 Hz
	Czas rewersu	50 ms
Punkt przełączania 2,5 m		Poz. usunięta
Układ sterowania lampami sygnalizacyjnymi	Czas ostrzeżenia wstępnego brama OTW	3 s
	Czas otwarcia bramy	20 s
	Czas ostrzegania wstępnego brama ZAMKN.	3 s
	Czas opróżniania	5 s
Cykle bramy		Bez zmian
Historia zdarzeń		Bez zmian
Ustawienia silnika	Kierunek pracy silnika	Bez zmian
	Kierunek enkodera	Bez zmian
	Kontroler silnika	Bez zmian
Interwał przeglądu	Czas	12 miesięcy
	Cykle	10.000 cykli
Czas rewersu		50 ms
Typ wyłącznika krańcowego		Bez zmian
Hasło		0000



### WSKAZÓWKA:

Podane ustawienia fabryczne obowiązują tylko dla sterowników standardowych. W sterownikach personalizowanych mogą wystąpić różnice.

Patrz ustawienia fabryczne (menu 2520) strona 42.

## Radioodbiornik (opcja)

Programowanie od punktu menu 2560 i dalsze

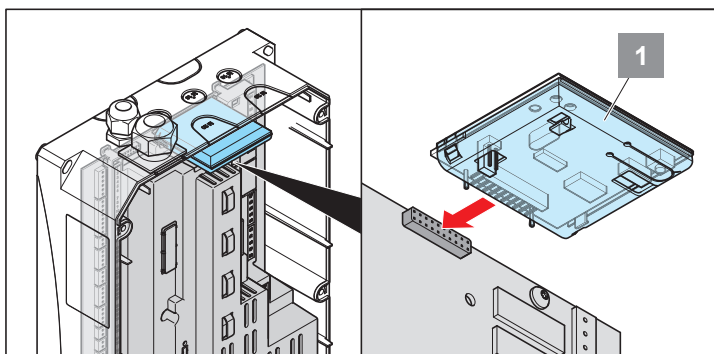
Zastosowanie odbiornika radiowego 868,8 MHz lub 434,42 MHz udostępnia 4 kanały radiowe.

Każdy kanał radiowy ma ustawioną wstępnie funkcję, którą można zmieniać ręcznie w menu konfiguracji systemu radiowego.



### WSKAZÓWKA!

Patrz osobna instrukcja obsługi odbiornika radiowego!



## Kanały radiowe

	Kanał 1	Kanał 2	Kanał 3	Kanał 4
<b>Tryb radiowy 1</b>	Sterowanie impulsowe	Otwieranie częściowe	OTW.	ZAMKN.
<b>Tryb radiowy 2</b>	Sterowanie impulsowe	OTW.	ZAMKN.	PRZEKAZNIKI WYJSC
<b>Tryb radiowy 3</b>	OTW wewnątrz	OTW zewnątrz	ZAMKN.	PRZEKAZNIKI WYJSC
<b>Tryb radiowy 4</b>	OTW.	Otwieranie częściowe	ZAMKN.	PRZEKAZNIKI WYJSC

# Akcesoria

## Moduł sygnalizacji świetlnej / sterowanie ruchem wahadłowym (opcja)

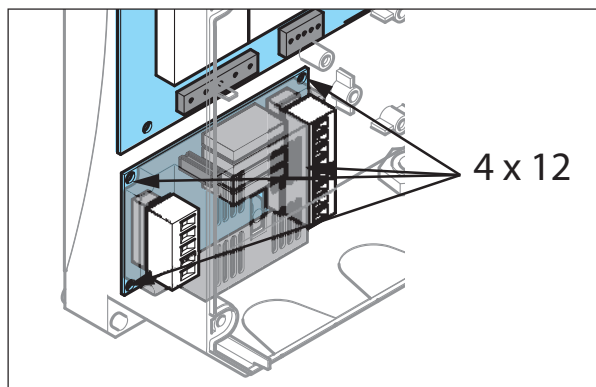
Programowanie od punktu menu 2200 i dalsze

### Instalacja mechaniczna



#### UWAGA

Przed rozpoczęciem prac przy sterowniku zawsze wyciągnąć wtyk z gniazda sieciowego lub wyłączyć napięcie wyłącznikiem głównym (należy zabezpieczyć przed ponownym włączeniem).



1. Otworzyć obudowę sterownika
2. Zamocować lampę sygnalizacyjną wkrętami 4 x 12 mm w obudowie sterownika

### Instalacja elektryczna



#### WSKAZÓWKA:

Lampy sygnalizacyjne należy zasilać energią elektryczną ze źródła zewnętrznego!



#### WSKAZÓWKA:

Zestyki wyjściowe modułu lampy sygnalizacyjnej są bezpotencjałowe!

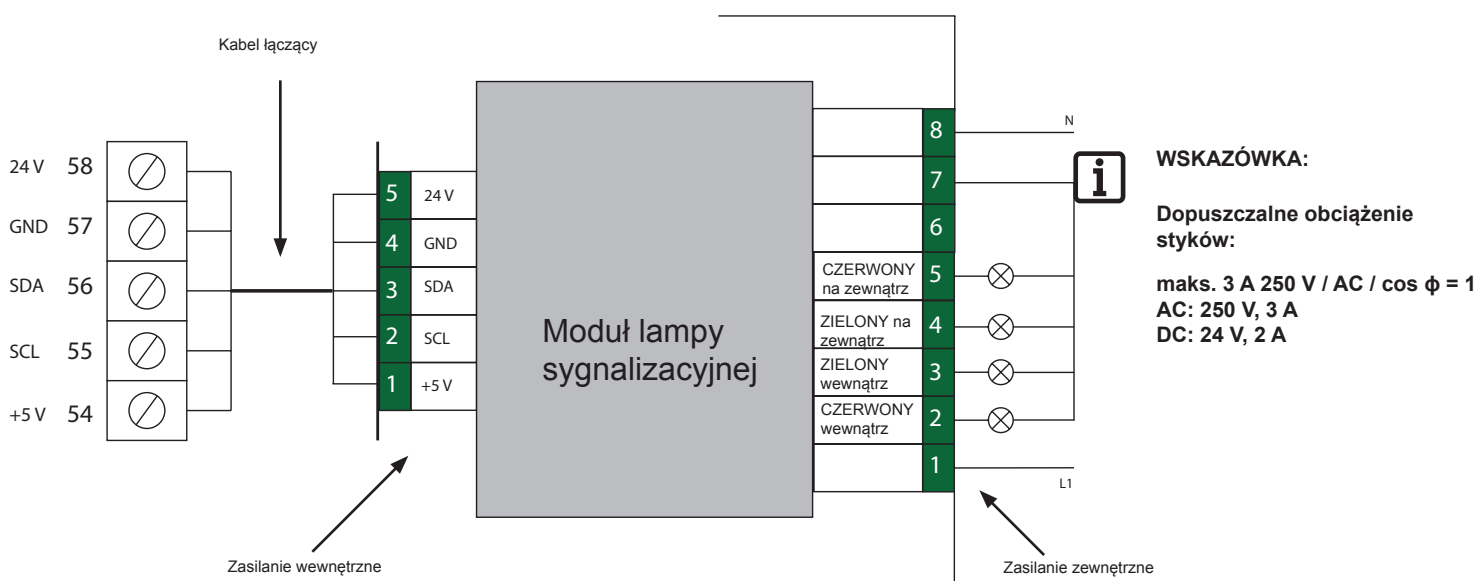


#### WSKAZÓWKA:

W przypadku zastosowania modułu lampy sygnalizacyjnej (kierowanie ruchem wahadłowym) do polecenia brama OTW przypisane są następujące przyciski:

Od wewnątrz: Wewnętrzny przycisk na sterowniku lub zewnętrzny przycisk impulsowy

Z zewnątrz: przycisk zewnętrzny przycisku wielokrotnego



# Aksesoria

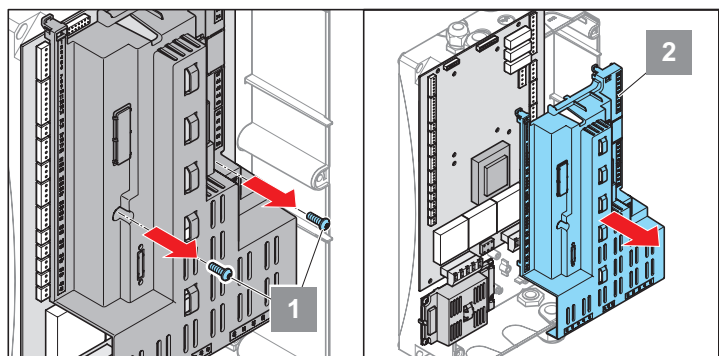
## Moduł pętli indukcyjnej (opcjonalny)

### Dane techniczne:

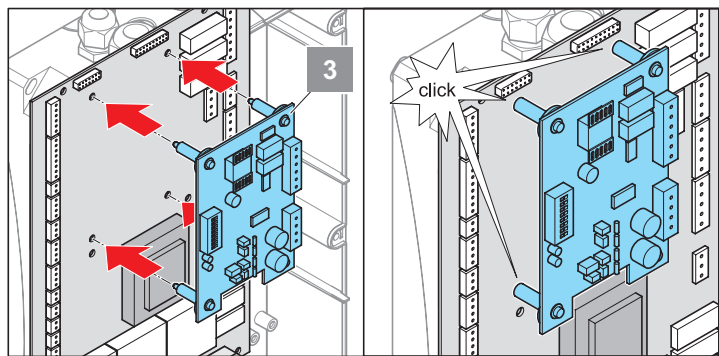
Pobór mocy	1 VA
Czas reakcji	200 ms
Indukcyjność pętli	100 – 1000 $\mu$ H
Zakres częstotliwości pętli	20 do 120 KHz

**UWAGA!**  
 Przed rozpoczęciem prac przy sterowniku zawsze wyciągnąć wtyk z gniazda sieciowego lub wyłączyć napięcie wyłącznikiem głównym (zabezpieczyć przed ponownym włączeniem).

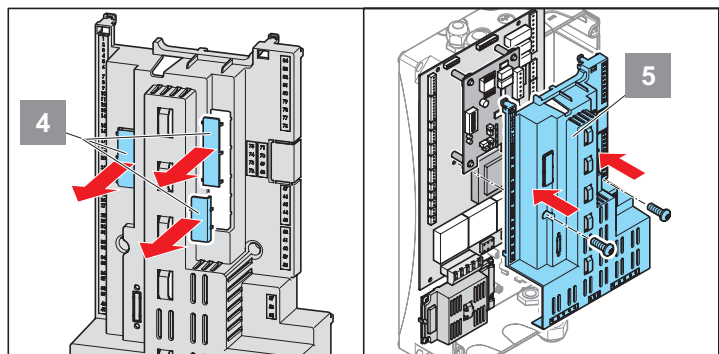
### Doposażenie:



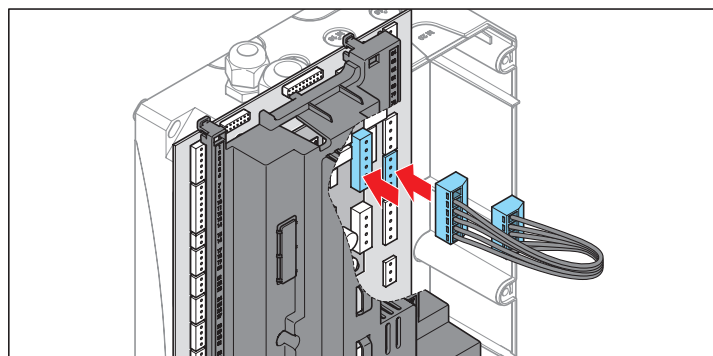
1. Wykręcić wkręty
2. Zdjąć pokrywę



3. Nasadzić moduł pętli indukcyjnej  
 ⇒ Rozpórki zatrzasną się



4. Wyłamać nadlewki w obrębie zacisków z pokrywy
5. Ponownie założyć pokrywę

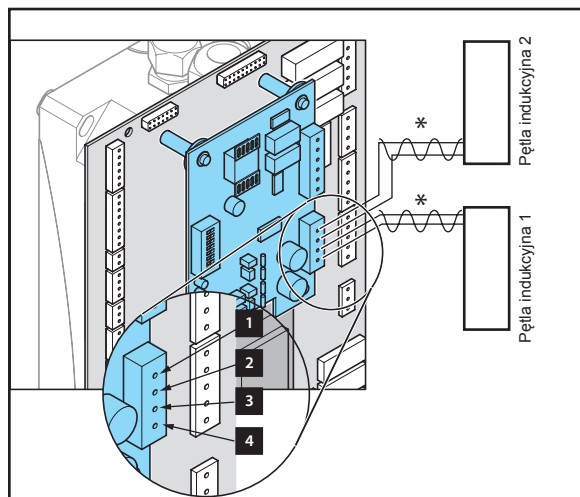


6. Połączyć kablem sterownik z modulem pętli indukcyjnej  
 ⇒ Zacisk wtykowy (górną listwę zaciskową) na module pętli indukcyjnej  
 ⇒ Zaciski wtykowe: 59 – 63 na sterowniku

**UWAGA!**  
 Brak separacji galwanicznej między pętlą a napięciem roboczym!

**WSKAZÓWKA:**  
 Nie układać tych przewodów w jednym kanale kablowym z przewodami elektroenergetycznymi!

### Podłączanie pętli indukcyjnych:

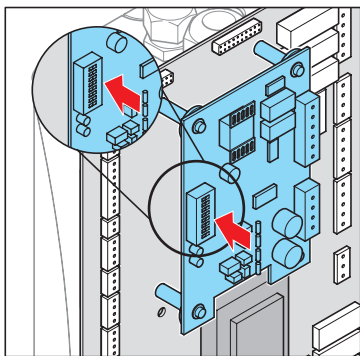


7. Podłączanie pętli indukcyjnych  
 ⇒ Zaciski 1 + 2 = pętla indukcyjna 2  
 ⇒ Zaciski 3 + 4 = pętla indukcyjna 1

\*Przewody skręcić (20 x metr długości przewodów)

# Aksesoria

## Przełącznik DIP 1 + 2 (dopasowanie częstotliwości pętli 1)



Przełącznik 1	Przełącznik 2	Częstotliwość
OFF	OFF	Częstotliwość podstawowa f
ON	OFF	f – 10 %
OFF	ON	f – 15 %
ON	ON	f – 20 %

Przełącznikami 1 + 2 można zmieniać częstotliwość pętli 1 w 4 stopniach. Zapobiega to wzajemnemu oddziaływaniu pętli na siebie.

W przypadku przełączenia przełącznika częstotliwości pętli 1 należy ponownie wyrównać przez położenie OFF/OFF.

## Mikroprzełącznik 3, 4, 5, 6 (czułość)

### Pętla 1

Przełącznik 3	Przełącznik 4	Czułość
OFF	ON	Niska (1)
ON	OFF	Średnia (2)
ON	ON	Wysoka (3)
OFF	OFF	Pętla nieaktywna

### Pętla 2

Przełącznik 5	Przełącznik 6	Czułość
OFF	ON	Niska (1)
ON	OFF	Średnia (2)
ON	ON	Wysoka (3)
OFF	OFF	Pętla nieaktywna

**i** WSKAZÓWKA:  
Zalecane ustawienie: średnia

## Mikroprzełącznik 7 (rozpoznawanie kierunku ruchu)

Przełącznik	Działanie
OFF	Tryb normalny – stany zajętości pętli są wysyłane niezależnie przez kanały
ON	Funkcja rozpoznawania kierunku ruchu aktywna Wysyłanie sygnałów zależy od kolejności przejścia przed pętlami

Cechy szczególne:

W przypadku przejścia przed pętlą 1 wcześniej niż przed pętlą 2, wysyłanie sygnału dla pętli 2 będzie zablokowane do momentu zwolnienia obu pętli.

W przypadku przejścia przed pętlą 2 wcześniej niż przed pętlą 1, wysyłanie sygnału dla pętli 1 będzie zablokowane do momentu zwolnienia obu pętli.

## Mikroprzełącznik 8 (podwyższanie czułości)

Przełącznik	Działanie
OFF	Czułość normalna
ON	Czułość pętli zostaje zwiększona. Tryb ten umożliwia pewne rozpoznawanie pojazdów z wysokim nadwoziem (samochodów ciężarowych) na całej długości

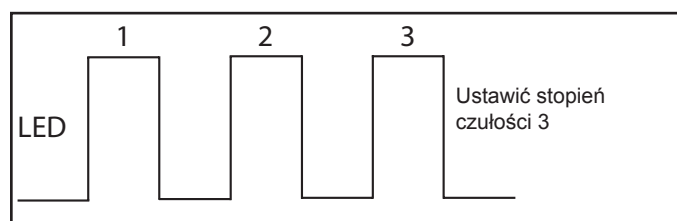
## Test czułości

Odbierana czułość może być wskazywana wskaźnikami LED

**i** WSKAZÓWKA:  
Po wykonaniu drugiego kroku miga jedna z diod. Częstotliwość migania należy zliczać. Czułość ustawia się ręcznie na podstawie uzyskanej wartości.

- Przejechać pojazdem z wysokim nadwoziem, np. samochodem ciężarowym, przez pętlę indukcyjną  
⇒ Moduł pętli indukcyjnej mierzy wartości wytworzone przez pojazd
- Ustawić mikroprzełączniki 3+4 lub 5+6 w położeniu "OFF"  
⇒ Zalecane ustawienie czułości wyświetlane jest za pomocą częstotliwości migania diod

np.:



## Pomiar częstotliwości pętli

Częstotliwość pętli może być wskazywana wskaźnikami LED



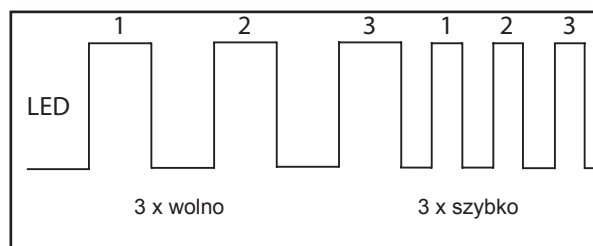
### WSKAZÓWKA:

Po przestawieniu przełączników DIP (ustawiania czułości) z położenia OFF do położenia ON miga należąca do pętli dioda LED.

Przy pomiarze częstotliwości pętli ważne są następujące cechy:

1. Liczba mignięć.
2. Częstotliwość mignięć.

Na podstawie odczytanych wartości można obliczyć częstotliwość pętli.



Częstotliwość pętli = 33 KHz