



Troax Power drzwi przesuwne 8911000x

Sterownik silnika instrukcja montażu

Spis treści

1. Informacje podstawowe na temat instrukcji	4
1.1. Stosowane definicje	4
2. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń.....	6
2.1. Zastosowane oznaczenia zagrożeń	6
2.2. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	6
2.3. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	7
2.4. Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem.....	7
2.5. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wykwalifikowanego personelu odpowiedzialnego za montaż, obsługę, konserwację, naprawy i demontaż.....	8
3. Schemat obwodu	9
4. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące instalacji sterownika silnika .	10
5. Montaż sterownika silnika.....	11
6. Elementy obsługi sterownika.....	12
6.1. Wyświetlacz.....	12
6.2. Przyciski operacyjne	12
7. Połączenia	14
7.1. Podłączenie instalacji	14
7.2. Schemat obwodu.....	14
7.3. Bloki rozdzielcze [szczegóły połączenia]	15
7.4. Podłączenie płytki anteny / radia.....	16
7.5. Wejścia przycisków A-D.....	17
7.6. Bariera świetlna.....	17
7.7. Wejście Stop	18
7.8. elektryczne listwy bezpieczeństwa 8,2kΩ.....	18
7.9. optoelektroniczna listwa stykowa bezpieczeństwa (OES)	19
7.10. Zasilanie akumulatorowe	19
8. Programowanie.....	20
8.1. Programowanie ogólne	20
8.2. Konfiguracja funkcji oprogramowania	21
9. Przegląd/informacje dotyczące opcji menu	23
9.1. Wybór języka	23
9.2. Typ drzwi przesuwnych	23
9.3. Radio.....	24
9.4. Czujnik	24
9.5. A Impuls.....	25
9.6. B Otwieranie.....	25
9.7. C Zamykanie	25
9.8. D Otwarcie częściowe (PO)	25
9.9. Bariera świetlna.....	26
9.10. SE1 (zamykanie).....	26
9.11. SE2 (Otwieranie).....	27
9.12. SE-tryb czuwania	27
9.13. Zatrzymanie.....	27
9.14. Dioda ostrzegawcza.....	27
9.15. Oświetlenie.....	28

9.16. Automatyczne zamykanie	28
9.17. Aktualny stop OTWÓRZ.....	29
9.18. Aktualne zatrzymanie ZAMKNIĘTE.....	29
9.19. Szybkość	29
9.20. Miękki start.....	30
9.21. Softbieg OTWIERANIE	30
9.22. Softbieg ZAMYKANIE	30
9.23. Usuń dane.....	30
9.24. Licznik cykli	31
9.25. Wersja.....	31
9.26. Parametry silnika	31
9.27. Funkcja awaryjna.....	31
9.28. Restart	31
10. Ustawienia – DIN lewy – DIN prawy	32
11. Biegi programujące	32
11.1. Przeprowadzanie biegów programujących dla systemów z czujnikiem zintegrowanym z silnikiem ORAZ dwoma wyłącznikami krańcowymi.....	34
12. Programowanie kodowania radiowego	34
12.1. Programowanie	35
12.2. Usuwanie	35
13. Błędy i awarie	36
13.1. Wyświetlanie usterek	36
13.2. Ostatnie polecenia	37
13.3. Wskaźnik stanu (silnik)	38
13.4. Instrukcje dotyczące rozwiązywania problemów	39
14. Kontrola i konserwacja	42
14.1. Instrukcje bezpieczeństwa w przypadku naprawy.....	42
15. Dziennik.....	44
16. Deklaracja instalacji niekompletnej maszyny.....	47
17. Specyfikacje techniczne.....	48

Dokument chroniony prawami autorskimi.

Przekazywanie, powielanie lub przedruk, również częściowo, dozwolone wyłącznie za wyraźną zgodą.

Zastrzega się możliwość zmian bez wcześniejszego poinformowania o tym fakcie.

1. Informacje podstawowe na temat instrukcji

Niniejsza instrukcja wraz z instrukcją montażu wybranych drzwi przesuwnych firmy Troax jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi w rozumieniu dyrektywy WE 2006/42/WE. Instrukcja przeznaczona jest dla osób zawodowo zajmujących się instalacją, konserwacją, naprawą i demontażem systemów drzwi przesuwnych według normy EN 12635, jak również operatorów i użytkowników systemów drzwi przesuwnych z silnikiem Troax.

Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące Twojego produktu.

- ! Należy gruntownie zapoznać się z jej treścią. Pozwoli to uniknąć błędów instalacyjnych i innych niebezpieczeństw.
- ! Należy stosować się do zapisów instrukcji, w szczególności dotyczy to wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń.
- ! Niniejszą instrukcję wraz z resztą dokumentacji produktu należy przechowywać w bezpiecznym miejscu
- ! Upewnij się, że niniejsza instrukcja wraz z resztą dokumentacji produktu jest przechowywana w miejscu dostępnym dla wszystkich użytkowników produktu.
- ! Wykonuj zapisy instrukcji krok po kroku.

1.1. Stosowane definicje

Automatyczne zamykanie

Drzwi przesuwne zamykają się automatycznie po upływie zadanego czasu podtrzymania.

System drzwi przesuwnych

składa się z drzwi przesuwnych wraz z ich napędem.

Czas oczekiwania

Czas oczekiwania przed automatycznym zamknięciem drzwi przesuwnych z pozycji krańcowej „otwarte” lub „częściowe otwarcie”.

Bieg programujący

Drzwi przesuwne przesuwają się w kierunku OTWARTE lub ZAMKNIĘTE, w tym czasie następuje programowanie:

- przebytej odległości
- wartości siły wymaganej do pokonania odległości

Normalna praca

Ruch drzwi przesuwnych z zaprogramowanymi odległościami i siłami.

Częściowe otwarcie

Częściowe otwarcie drzwi przesuwnych, umożliwia np. przejście osób, ale już nie przejazd wózkiem widłowym.

Odbicie

Krótki ruch drzwi przesuwnych w przeciwnym kierunku, po aktywowaniu urządzenia zabezpieczającego lub ogranicznika siły.

Powrót (do pozycji końcowej)

Zmiana kierunku ruchu drzwi przesuwnych na przeciwny, po aktywowaniu urządzenia zabezpieczającego lub ogranicznika siły.

Czas ostrzeżenia

Okres czasu pomiędzy poleceniem ruchu a rozpoczęciem ruchu drzwi przesuwnych.

2. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń

2.1. Zastosowane oznaczenia zagrożeń



Ogólny symbol ostrzegawczy zgodny z normą EN ISO 7010, informujący o niebezpieczeństwie obrażeń lub śmierci. W niniejszej instrukcji ogólnemu symbolowi ostrzegawczemu towarzyszą następujące, określające stopień zagrożenia oznaczenia.

ZAGROŻENIE

Ostrzega przed zagrożeniem, którego konsekwencją mogą być natychmiastowa śmierć lub poważne obrażenia.

OSTRZEŻENIE

Ostrzega przed zagrożeniem, którego konsekwencją mogą być poważne obrażenia lub śmierć.

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ

Ostrzega przed zagrożeniem, którego konsekwencją mogą być niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

UWAGA

Ostrzega przed zagrożeniem, którego konsekwencją może być uszkodzenie lub zniszczenie produktu.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

Oznacza instrukcje dotyczące unikania niebezpieczeństw i minimalizowania ryzyka.

2.2. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



UWAGA, WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA!
Szczegółowo zapoznaj się z poniższymi instrukcjami. Zawierają one ważne informacje dotyczące bezpiecznej instalacji, eksploatacji, konserwacji oraz demontażu systemu.

Ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie ryzyka szczątkowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa ludziom.

Instrukcję należy przekazać operatorowi jako integralną część produktu. Musi się ona znajdować w dostępnym dla wszystkich użytkowników i bezpiecznym miejscu.

2.3. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Sterownik silnika jest przeznaczony do użytku z napędem drzwi przesuwnych Troax.

Do poprawnej pracy urządzenia konieczne jest jego zamontowanie dokładnie według wskazówek niniejszej instrukcji.

Stosuj się do instrukcji montażu Troax automatycznych drzwi przesuwnych.

Instalacja przeprowadzona w zgodzie ze specyfikacjami zawartymi w niniejszej instrukcji pozwoli uniknąć zagrożeń w rozumieniu normy EN 13241-1.

Drzwi przesuwne obsługiwane napędem do drzwi przesuwnych Troax muszą odpowiadać obowiązującym normom.

Ruch drzwi przesuwnych musi być równomierny, tak by umożliwić optymalną pracę wyłącznika bezpieczeństwa.

Drzwi przesuwne muszą być wyposażone w mechaniczne ograniczniki krańcowe w pozycji otwartej i zamkniętej. W przeciwnym wypadku może dojść do wypadnięcia drzwi z prowadnicy, gdy znajdą się one w pozycji „odblokowania awaryjnego”.

Automatyczne drzwi przesuwne Troax są przeznaczone wyłącznie do użytku w zamkniętych środowiskach przemysłowych.

2.4. Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem

Produkt może być używany wyłącznie do celów określonych przez producenta. Wszelkie inne użycie jest uważane za niewłaściwe i niebezpieczne. Szkody wynikające z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub z nieprawidłowej instalacji nie podlegają gwarancji ani rękojmi.

Niezgodne z przeznaczeniem modyfikacje, uzupełnienia i/lub przekształcenia napędu lub systemu sterowania mogą prowadzić do potencjalnych zagrożeń.

2.5. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wykwalifikowanego personelu odpowiedzialnego za montaż, obsługę, konserwację, naprawy i demontaż.

Instalacja i uruchomienie napędu drzwi przesuwnych mogą być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Przeglądy/naprawy w przypadku wszelkiego rodzaju awarii lub wadliwego działania napędu należy powierzać wyłącznie specjalistom.

Zgodnie z normą EN 12635 osoba wykwalifikowana to osoba dysponująca właściwym przeszkoleniem, uprawnieniami i doświadczeniem praktycznym, pozwalającymi jej na prawidłową i bezpieczną instalację, inspekcję, konserwację oraz naprawę systemu drzwi przesuwnych. Osoba taka musi również zadbać o przestrzeganie obowiązujących krajowych przepisów BHP, jak również przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń elektrycznych.

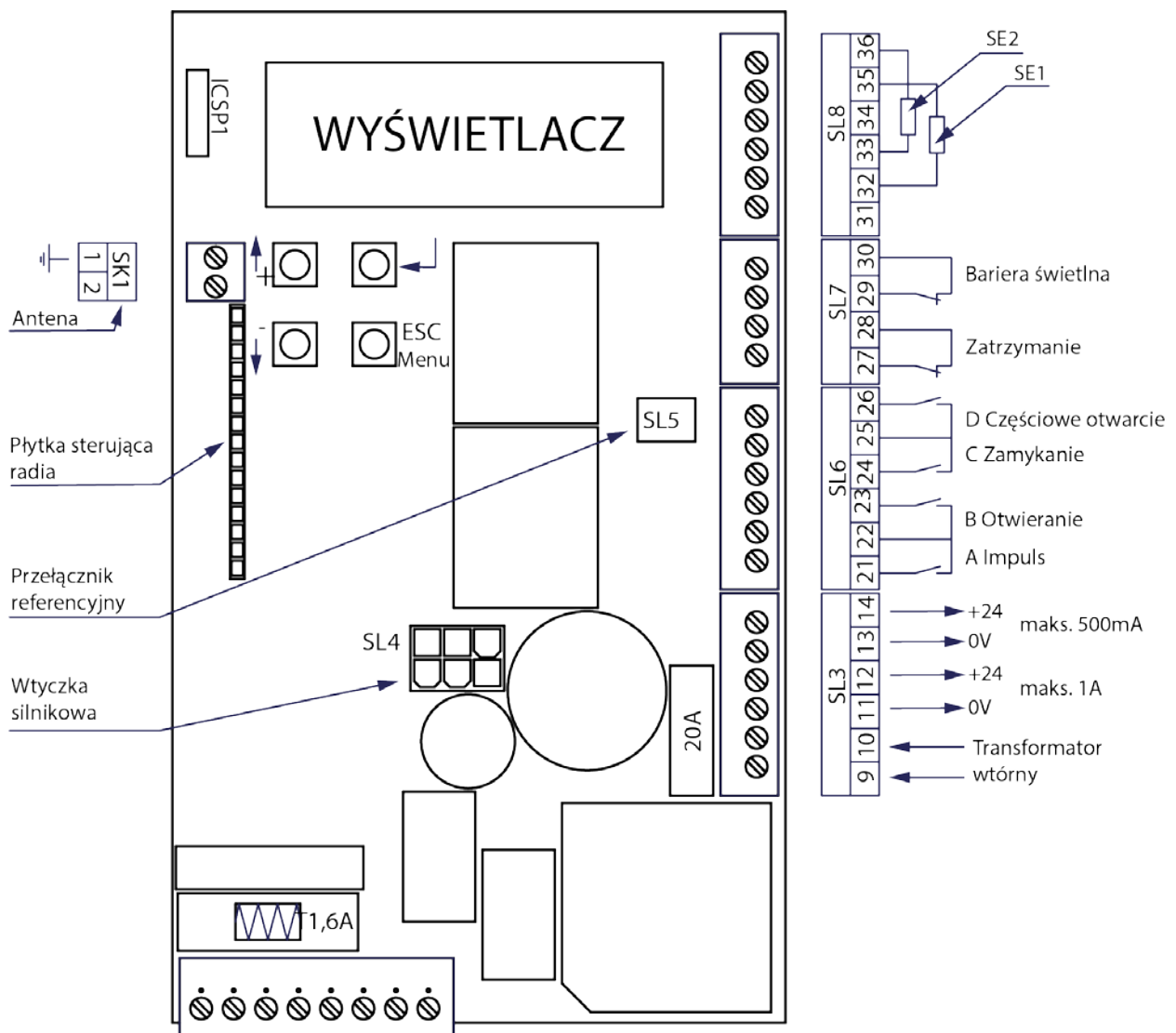
Opakowanie należy zutylizować zgodnie z właściwymi przepisami krajowymi.

Odpowiednie informacje i instrukcje bezpieczeństwa znajdują się we właściwych rozdziałach niniejszej instrukcji. W celu uniknięcia ryzyka szcążtkowego należy stosować się do zapisów niniejszych instrukcji.

UWAGA!

Zapoznaj się z urządzeniami zabezpieczającymi, zalecanymi dyrektywą UE, dotyczącą bezpieczeństwa użytkowania drzwi przesuwnych z napędem.

3. Schemat obwodu



4. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące instalacji sterownika silnika

UWAGA: Należy stosować się do poniższych wskazówek i instrukcji bezpiecznej instalacji.

NIEPRAWIDŁOWA INSTALACJA MOŻE PROWADZIĆ DO POWAŻNYCH OBRAŻEŃ!

Bezpieczne i przewidywalne działanie systemu drzwi przesuwnych może być zapewnione wyłącznie przez prawidłowy i zgodny z instrukcją montaż przez wykwalifikowany personel.

Zgodnie z normą EN 12635 osoba wykwalifikowana to osoba dysponująca odpowiednim przeszkoleniem, uprawnieniami i doświadczeniem praktycznym, pozwalającymi jej na prawidłową i bezpieczną instalację, kontrolę, konserwację oraz naprawę systemu drzwi przesuwnych.

Personel odpowiedzialny za montaż, obsługę lub konserwację napędu musi przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję instalacji i obsługi oraz stosować się do jej zapisów.

Podczas prac instalacyjnych personel wykwalifikowany zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich właściwych i obowiązujących przepisów BHP, jak również przepisów dotyczących obsługi sprzętu elektrycznego. Należy przestrzegać krajowych przepisów BHP, przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz obowiązujących w danym kraju norm! Podczas instalacji napędu należy uwzględnić potencjalne zagrożenia zgodnie z normami EN 13241-1 i EN 12453.

5. Montaż sterownika silnika



ZAGROŻENIE

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem z napięcia sieciowego!

W przypadku kontaktu z napięciem sieciowym istnieje niebezpieczeństwo zagrażającego życiu / śmiertelnego porażenia prądem.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

- Kładzenie instalacji elektrycznej może być powierzone wyłącznie wykwalifikowanemu elektrykowi.
- Podczas układania przewodów elektrycznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów (IEC 364-4-41).
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac odłącz system od zasilania. Zabezpiecz system przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione.
- Upewnij się, że instalacja elektryczna na miejscu pracy odpowiada właściwym przepisom bezpieczeństwa.
- Wszelkie uszkodzone przewody zasilające powinny zostać wymienione przez elektryka na sprawne.
- Podczas montażu należy korzystać z wyposażenia ochronnego.
- Do poprawnej pracy urządzenia konieczne jest jego zamontowanie dokładnie według wskazówek niniejszej instrukcji. Napięcie sieciowe należy włączyć ponownie dopiero po drugiej kontroli.



UWAGA

Niestosowanie się do instrukcji może zakończyć się zniszczeniem sterownika!

Wilgoć lub zabrudzenia mogą doprowadzić do trwałego uszkodzenia bądź do zniszczenia sterownika. Nieprawidłowe podłączenie instalacji elektrycznej może skutkować awarią bądź zniszczeniem sterownika.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

- Przewody napięcia sieciowego (zaciski 1 do 8 na listwie zaciskowej) i przewody sterownicze (zaciski 9 do 36) należy ułożyć w oddzielnych kanałach kablowych, w celu uniknięcia zakłóceń.
- **NIGDY** nie przełączaj napięcia sieciowego na wejścia sterujące (zaciski 9 do 36). Nieprzestrzeganie powyższego zalecenia grozi natychmiastowym

zniszczeniem urządzenia i
wygaśnięciem gwarancji!

- Długość przewodów sygnałowych nie może przekraczać 30 m.
 - Wyłącznie do montażu wewnątrz pomieszczeń.
 - **Temperatura otoczenia** musi zawierać się w przedziale -20°C do +50°C.
 - **Wilgotność powietrza** musi zawierać się w przedziale 30 - 90% wilgotności względnej.
 - **Na miejscu pracy należy zapewnić skuteczne ekranowanie pola elektromagnetycznego.**
-

Po zakończeniu instalacji wykwalifikowany personel powinien zakończyć proces znakowania CE zgodnie z obszarem zastosowania.

6. Elementy obsługi sterownika

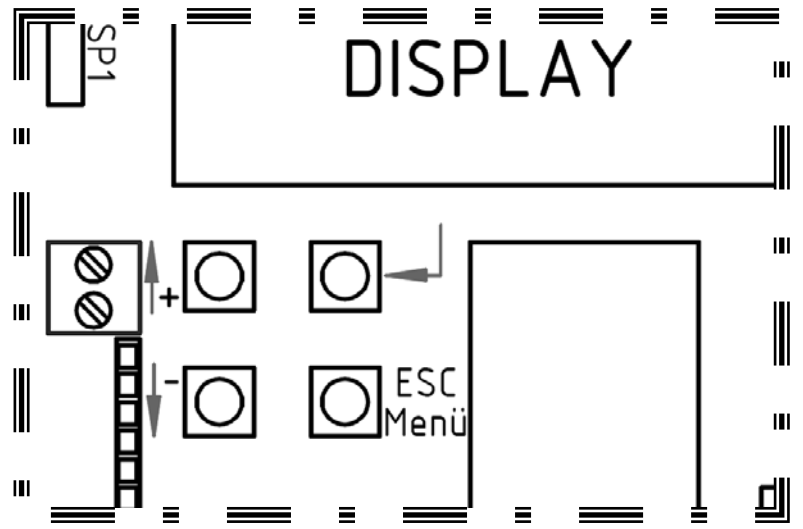
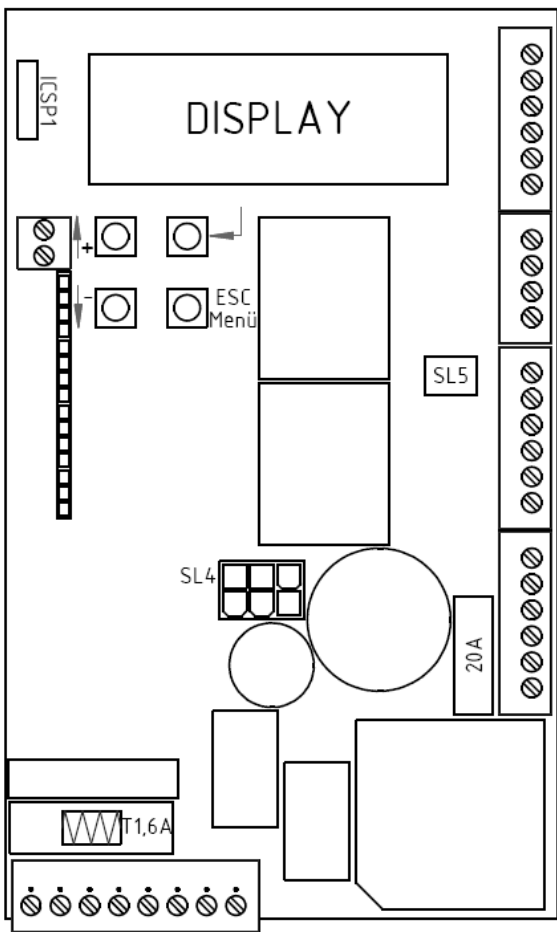
6.1. Wyświetlacz

W celu ułatwienia programowania i szybszego rozwiązywania problemów, sterownik silnika 47-21-i-20 jest standardowo wyposażony w podświetlany dwuwierszowy wyświetlacz.

6.2. Przyciski operacyjne

Do obsługi sterownika na płycie drukowanej zamontowano 4 przyciski.

Przycisk	Wskaźnik stanu (funkcja)	Menu
↑+	Start / Stop otwarte-bieg	Opcja menu / wartość + 1
↓-	Start / Stop zamknięte-bieg	Opcja menu / wartość - 1
↵ / Zatwierdź	Impulsy (Otwieranie – Zatrzymanie – Zamykanie – Zatrzymanie...)	Zatwierdza opcję menu / wartość menu
Wyjście / menu	Przejdźcie do opcji menu	Wraca do poprzedniego menu bez zapisywania zmian => operacja



7. Połączenia



⚠ ZAGROŻENIE

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem z napięcia sieciowego!

W przypadku kontaktu z napięciem sieciowym istnieje niebezpieczeństwo zagrażającego życiu / śmiertelnego porażenia prądem.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

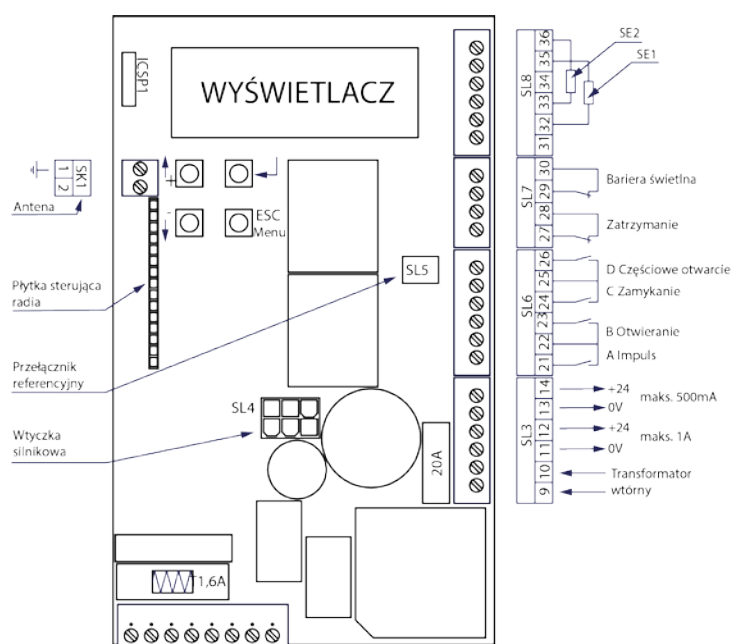
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac odłącz system od zasilania. Zabezpiecz system przed ponownym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione!
- Napięcie sieciowe należy podłączyć do zacisków 1-8!
NIEBEZPIECZEŃSTWO ŚMIERCI!
- **Nigdy** nie podłączaj napięcia sieciowego do zacisków 9 - 36!
Niestosowanie się do powyższego grozi zniszczeniem urządzenia i unieważnieniem gwarancji!

7.1. Podłączenie instalacji

W celu ułatwienia instalacji, wszystkie połączenia zewnętrzne zostały poprowadzone do wymiennego bloku rozdzielczego (SL2 - SL8). Umożliwia to w razie potrzeby bardzo łatwą wymianę płyty sterującej.

Podłączenie do sieci następuje za pomocą standardowego kabla zasilającego IEC 60320 C13 lub właściwego kabla zasilającego bez złącza.

7.2. Schemat obwodu



Większa wersja schematu znajduje się na stronie 9.

7.3. Bloki rozdzielcze [szczegóły połączenia]

Blok rozdzielczy 3 (SL3) – zasilanie niskonapięciowe dla urządzeń zewnętrznych

Zaciski 9 i 10:	Podłączenie wtórnej strony transformatora 24V / 50Hz (podłączone fabrycznie.)
(Wejście)	Opcjonalne podłączenie napięcia 24V prąd stały
Zaciski 11 i 12:	Bezpośrednie podłączenie do zacisków 9 i 10 za pomocą bezpiecznika 20A
(Wyjście)	Wyjście zasilacza napięcie 24V prąd stały
Zaciski 13 i 14:	Prąd wyjściowy napięcie 24V- prąd stały
(Wyjście)	maks.500mA (13 = Uziemienie / 14 = +24V)

Blok rozdzielczy 5 (SL5) – przełącznik referencyjny (dla bezpotencjałowych styków otwierających kontaktron)

Przełącznik referencyjny (kontaktron) jest zamontowany fabrycznie i podłączony do styków wtykowych SL5.

Możesz tu również podłączyć wyłącznik krańcowy (p. opis wejść A-D).

Blok rozdzielczy 6 (SL6) – wejścia przyciskowe (dla bezpotencjałowych styków zwiernych)

Zacisk 21:	Wejście przycisk A: Funkcja impulsowa (zacisk wspólny 22)
Zacisk 22:	Wspólny zacisk wejść przycisków A i B
Zacisk 23:	Wejście przycisk B: funkcja celowego otwierania (wspólny zacisk 22)
Zacisk 24:	Wejście przycisk C: funkcja celowego zamykania (wspólny zacisk 25)
Zacisk 25:	Wspólny zacisk wejść przycisków C i D
Zacisk 26:	Wejście przycisk D: funkcja częściowego otwarcia (wspólny zacisk 25)

**Blok rozdzielczy 7 (SL7) – wejście bezpieczeństwa Zatrzymanie i bariera świetlna
(dla bezpotencjałowych styków otwierających patrz 7.6 i 7.7)**

Zaciski 27 i 28:	Wejście bezpieczeństwa Zatrzymanie-wejście drzwi przejściowych
Zaciski 29 i 30:	Podłączenie bariery świetlnej bezpieczeństwa (dla styku otwierającego bariery świetlnej)

Blok rozdzielczy 8 (SL8) – wejścia bezpieczeństwa dla elektrycznych listw bezpieczeństwa 8,2k Ω lub listw OES (patrz 7.8 i 7.9)

W przypadku korzystania z elektrycznych listw bezpieczeństwa 8,2k Ω

Zacisk 31:	Wolny
Zacisk 32 i 35:	SE1 – wejście bezpieczeństwa 1 (Podłączenie elektrycznych listw bezpieczeństwa 8,2k Ω - uruchamiane podczas zamykania)
Zacisk 33 i 36:	SE2 – wejście bezpieczeństwa 2 (Podłączenie elektrycznych listw bezpieczeństwa 8,2k Ω - uruchamiane podczas otwierania)
Zacisk 34:	Wolny

W przypadku korzystania z elektrycznych listw bezpieczeństwa OES (zastosowanie optoelektrycznych krawędzi kontaktowych bezpieczeństwa)

Zacisk 31:	OSE + 12 V maks. 150mA
Zacisk 32:	OSE 1 optoelektryczna krawędź kontaktowa bezpieczeństwa 1
Zacisk 33:	OSE 2 optoelektryczna krawędź kontaktowa bezpieczeństwa 2
Zacisk 34:	OSE – masa 0 V
Zaciski 35 i 36:	Wolny

7.4. Podłączenie płytki anteny / radia

Kabel antenowy można podłączyć do dolnego zacisku SK1 (zacisk 2). Długość kabla zależna jest od częstotliwości; należy go poprowadzić wzdłuż boku tablicy sterowniczej.

Zamiast anteny drutowej możliwe jest podłączenie anteny prętowej do zacisku 2. W takim wypadku pręt anteny należy zamocować możliwie

wysoko, by uniknąć zakłóceń częstotliwości powodowanych drzwiami przesuwными.

Częstotliwość odbioru zależna jest od opcjonalnej, 15-stykowej płyty radiowej. Częstotliwość odbioru wynosi 868,3 MHz.

(Możesz również zamówić płyty z innymi częstotliwościami np. 433,92 MHz, 40,685 MHz i 27,015 MHz.)

7.5. Wejścia przycisków A-D

Dla funkcji impuls, otwieranie, zamykanie i częściowe otwarcie do złącza wtykowego SL6 możesz podłączyć sterownik z bezpotencjałowymi stykami zamykającymi.

Natychmiast po zablokowaniu kierunku ruchu przez wejście bezpieczeństwa LS, SE1 lub SE2 i aktywowaniu funkcji awaryjnej w menu, wejście dla tego kierunku ruchu przełącza się w tryb pracy funkcji awaryjnej. Trzykrotne uruchomienie nadajnika poleceń pozwala na przesunięcie silnika w żądanym kierunku pracy w trybie awaryjnym pomimo włączonego zabezpieczenia. Aktywacja funkcji awaryjnej dostępna jest w opcji menu 27.

Za pomocą menu dla wejść A-D możesz ustawić wejście do podłączenia wyłącznika krańcowego OTWIERANIE dla drzwi przesuwnych DIN lewy (wyłącznik krańcowy ZAMYKANIE dla drzwi przesuwnych DIN prawy). Połączenie dla wyłącznika referencyjnego SL5 staje się wówczas automatycznie wyłącznikiem krańcowym ZAMKNIĘTY dla drzwi przesuwnych DIN-lewy (wyłącznik krańcowy OTWARTY dla drzwi przesuwnych DIN-prawy).

7.6. Bariera świetlna

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!

Zewnętrzne urządzenia bezpieczeństwa muszą zostać zatwierdzone do ochrony osób i nie mogą być testowane przez jednostkę sterującą!
Poprawność działania należy sprawdzać w okresach minimum 6-miesięcznych.

Zasilacz:

Napięcie zasilania może być pobrane z tablicy sterowniczej:

- Styki 11 + 12: 24V prąd stały
- Styki 13 + 14: 24V prąd stały

Zaciski 29 i 30 mogą być wykorzystane do podłączenia bezpotencjałowego styku otwierającego (zamknięty w trybie czuwania) bariery świetlnej. Możliwe jest również podłączenie kilku barier świetlnych - ich bezpotencjałowe styki otwierające należy połączyć w trybie szeregowym.

W przypadku aktywnego trybu pracy „AUTOMATYCZNE ZAMYKANIE”, zamykanie następuje natychmiast po upływie zadanego czasu „po LS” lub też po upływie zadanego czasu „Pozostaw otwarte” w menu „Autom. zamknięcie”.

7.7. Wejście Stop

Zaciski 27 i 28 mogą być wykorzystane do podłączenia bezpotencjałowego styku otwierającego (zamknięty w stanie gotowości) przycisku zatrzymania awaryjnego. Możliwe jest również podłączenie kilku mechanizmów zabezpieczających, których bezpotencjałowe styki NC należy następnie połączyć szeregowo.

To wejście bezpieczeństwa jest aktywne we wszystkich kierunkach ruchu drzwi przesuwnych. W momencie uruchomienia tego wejścia nie ma możliwości przesunięcia drzwi przesuwnych / następuje natychmiastowe zatrzymanie już poruszających się drzwi przesuwnych.

Uwaga: brak akcji cofania lub zwalniania.

7.8. elektryczne listwy bezpieczeństwa 8,2k Ω

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!

Zewnętrzne urządzenia bezpieczeństwa muszą zostać zatwierdzone do ochrony osób i nie mogą być testowane przez jednostkę sterującą!
Poprawność działania należy sprawdzać w okresach minimum 6-miesięcznych.

Pomiędzy zaciskami 32 i 35 oraz zaciskami 33 i 36 możliwe jest podłączenie stykowych listw bezpieczeństwa z opornikiem końcowym 8,2 k Ω .

SE1 (close-run) (wejście bezpieczeństwa 1 – zaciski 32 i 35)

SE2 (open-run) (wejście bezpieczeństwa 2 – zaciski 33 i 36)

7.9. optoelektroniczna listwa stykowa bezpieczeństwa (OES)

⚠ ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!

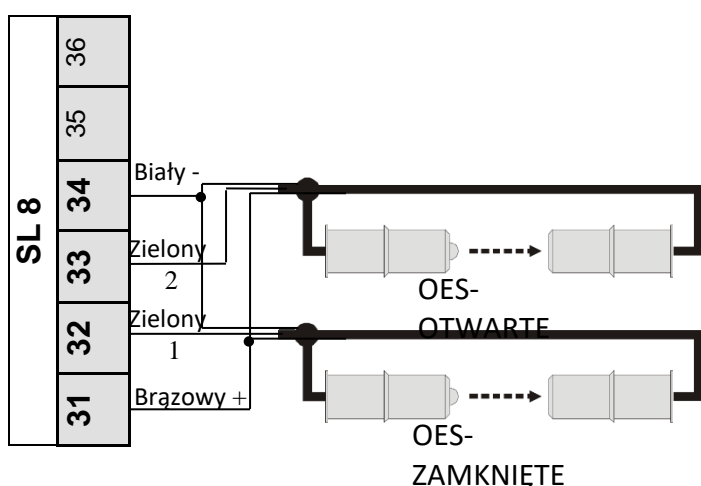
Zewnętrzne urządzenia bezpieczeństwa muszą zostać zatwierdzone do ochrony osób i nie mogą być testowane przez jednostkę sterującą!
Poprawność działania należy sprawdzać w okresach minimum 6-miesięcznych.

Optoelektroniczna listwa stykowa bezpieczeństwa może być podłączona pomiędzy zaciskami od 31 do 34.

Zasilanie OES prądem stałym 12V musi być podłączone do zacisku 34 = uziemienie i 31 = +12V max. 150mA.

Listwa OES1 jest podłączona do zacisku 32, a OES2 do zacisku 33.

Połączenie dwóch elektrycznych listew bezpieczeństwa OES:



7.10. Zasilanie akumulatorowe

UWAGA

W przypadku podłączenia akumulatora do zacisków 9 i 10, zabrania się podłączania transformatora!

Możliwe jest również korzystanie ze sterowania z akumulatorem 24V. Napięcie zasilania akumulatora należy podłączyć do zacisków 9 i 10 (biegunowość nie jest istotna).

8. Programowanie

UWAGA!

Wilgoć może spowodować uszkodzenie sterownika

Wilgoć może spowodować trwałe uszkodzenie jednostki sterującej.

Nie dopuszczaj do zawilgocenia sterownika podczas otwierania jednostki sterującej.

8.1. Programowanie ogólne

Obsługa sterowania odbywa się za pomocą 4 zamocowanych na płycie przycisków (patrz 6.2.).

Przyciski "górny lewy" i "dolny lewy" ze znakiem "↑ +" i "↓ -." pozwalają na wybranie opcji oraz wartości menu w opcjach menu góra i dół.

Przycisk "prawy dolny" z oznaczeniem **"Escape/Menu"** pozwala na wybór pomiędzy 6 głównymi opcjami menu i powrót z poziomu menu BEZ zapisywania ewentualnie zmienionych wartości.

Główne opcje menu	Objaśnienie
„Wskaźnik stanu”	Wyświetlenie aktualnego stanu silnika (otwieranie / zamykanie / postój / wyprzedzenie) Wyświetlanie aktywnych wejść
Menu	Zmiana wszystkich ustawień oprogramowania (pozycje menu 1-28)
Biegi programujące	programowanie / usuwanie dróg przesuwu i sił potrzebnych do pracy bramy
Poziom radiowy	Programowanie / usuwanie pilotów
Zakłócenie	Odczyt ostatnich 10 awarii
Ostatnie polecenia	Odczyt ostatnich 50 poleceń

Naciśnięcie przycisku "górny prawy" z oznaczeniem "↵ / Return" zatwierdza opcje i wartości menu.

8.2. Konfiguracja funkcji oprogramowania

UWAGA!

Po każdym ustawieniu lub zmianie parametrów, należy od nowa przeprowadzić biegi programujące (patrz 8.4 i 8.5)!



⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia podczas ruchu drzwi!

Poruszające się drzwi mogą spowodować zranienia i obrażenia osób znajdujących się w strefie ruchu drzwi. Skrzydło drzwi może uderzyć osobę znajdującą się w strefie ruchu drzwi i (poważnie) ją zranić. Istnieje niebezpieczeństwo porwania kończyny przez poruszające się drzwi przesuwne. Istnieje niebezpieczeństwo odcięcia kończyny, w przypadku gdy dostanie się ona pomiędzy siatkę skrzydła drzwi a panel siatki stałej lub pomiędzy skrzydło drzwi a słupek stały drzwi.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

- Upewnij się, że na drodze ruchu drzwi przesuwnych nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
- Wolną przestrzeń pomiędzy skrzydłem drzwi a podłogą należy dobrać w taki sposób, aby nie było niebezpieczeństwa wciągnięcia stóp podczas ruchu drzwi.
- O ile to możliwe, operator zawsze powinien mieć kontakt wzrokowy z obsługiwaną bramą.
- Kontroluj ruch drzwi do momentu osiągnięcia przez nie pozycji końcowej.
- Podczas otwierania i zamykania drzwi przesuwnych zabrania się wchodzenia w i przechodzenia przez obszar ich ruchu!
- Nie przebywaj pod otwartymi drzwiami!
- O ile istnieje taka możliwość, zainstaluj mechanizm awaryjny, umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie ruchu drzwi.



⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń na krawędziach zamykających

Podczas ruchu drzwi przesuwnych może dojść do zgniecenia lub złamania kończyn i palców pomiędzy siatką a główną lub też wtórną krawędzią

zamykającą! Skrzydło drzwi może uderzyć w osobę znajdującą się w strefie ruchu bramy i (poważnie) ją zranić.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

- W trakcie ruchu drzwi nie dotykaj głównej ani wtórnej krawędzi zamykającej.
 - Upewnij się, że na drodze ruchu drzwi nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
 - O ile to możliwe, operator zawsze powinien mieć kontakt wzrokowy z obsługiwaną bramą.
 - Kontroluj ruch drzwi do momentu osiągnięcia przez nie pozycji końcowej.
 - Podczas otwierania i zamykania bramy zabrania się wchodzenia w i przechodzenia przez strefę jej ruchu!
 - Nie przebywaj pod otwartymi drzwiami!
 - O ile istnieje taka możliwość, zainstaluj mechanizm awaryjny, umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie ruchu drzwi.
-

Naciskaj przycisk **"Escape/Menu"** do momentu pojawienia się na wyświetlaczu napisu "Menu". Zatwierdź przyciskiem "**↵ / Return**".

Następnie użyj przycisków "**↑ +**" or "**↓ -**" do wyboru funkcji opisanej w następnym rozdziale i zatwierdź "**↵ / Return**".

Do zmiany wyświetlanej wartości menu służą przyciski "**↑ +**" i "**↓ -**". Po wyświetleniu żądanej wartości, zatwierdź ją przyciskiem "**↵ / Return**".

Postępuj zgodnie z kolejnymi częściami opcji menu (dalsze informacje poniżej).

Przejdzie do kolejnej opcji menu powoduje zapisanie zmienionych parametrów opcji wcześniejszej.

W celu opuszczenia menu BEZ zapisu zmian, naciśnij kilkakrotnie przycisk **"Escape/Menu"** , aż do momentu powrotu do poprzednio wybranej pozycji menu.

9. Przegląd/informacje dotyczące opcji menu

9.1. Wybór języka

Dostępne wersje językowe:

NIEMIECKI
ANGIELSKI
FRANCUSKI
DUŃSKI
POLSKI

9.2. Typ drzwi przesuwnych

Dostępne, zaprogramowane fabrycznie konfiguracje dla następujących typów portali:

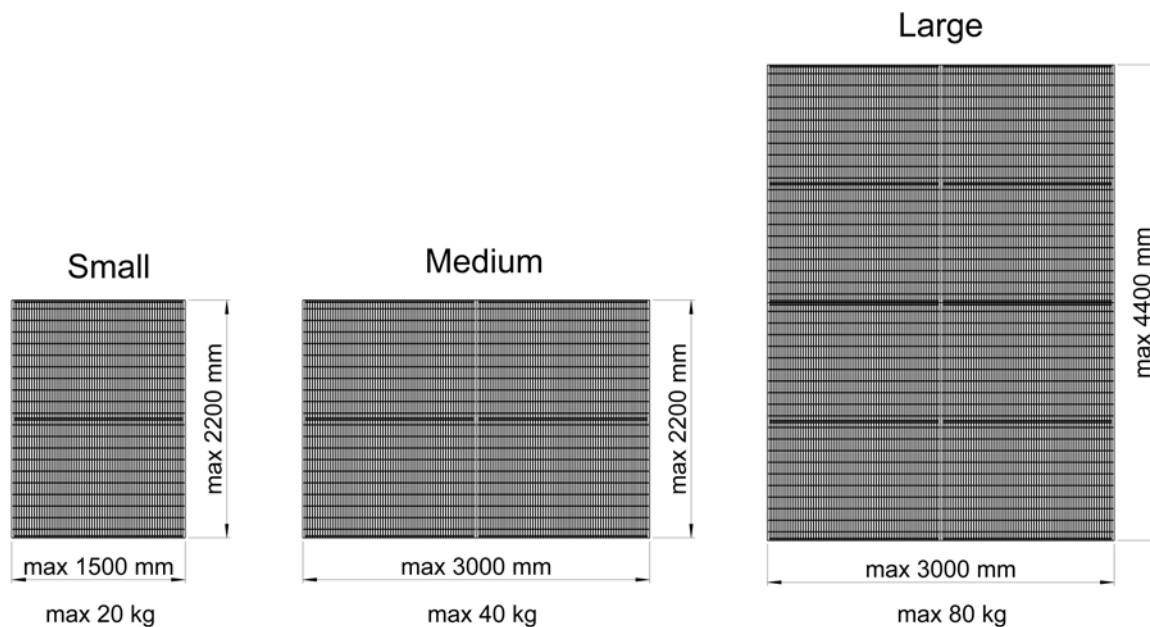
0	Małe drzwi l	Małe drzwi przesuwne otwierają się w lewo
1	Średnie drzwi l	Średnie drzwi przesuwne otwierają się w lewo
2	Duże drzwi l	Duże drzwi przesuwne otwierają się w lewo
3	Małe drzwi r	Małe drzwi przesuwne otwierają się w prawo
4	Średnie drzwi r	Średnie drzwi przesuwne otwierają się w prawo
5	Duże drzwi r	Duże drzwi przesuwne otwierają się w prawo

Ustawienie trybu pracy systemu drzwi przesuwnych DIN lewy / prawy opisane zostało w **rozdziale 10 DIN LEWY I DIN PRAWY**.

UWAGA: Zmiana typu drzwi przesuwnych powoduje przywrócenie wszystkich ustawień menu do wartości domyślnych.

Rozmiar i ciężar na poniższym rysunku określają, czy w ustawieniach brama ma być zapisana jako „Mała”, „Średnia” czy „Duża”.

	Szerokość maksymalna (mm)	Wysokość maksymalna (mm)	Ciężar maksymalny (kg)
Mała	1500	2200	20
Średnia	3000	2200	40
Duża	3000	4400	80



9.3. Radio

Funkcje dostępne w tej opcji menu:

Programowanie radia	Programowaniem nowych pilotów
Usuwanie radia	Usuwanie wybranych lub wszystkich pilotów
Poziom radiowy	Wyświetla siłę sygnału oraz aktywne piloty.
Liczba urządzeń	Wyświetla całkowitą liczbę pilotów podłączonych do systemu
System	Wyświetlenie zaprogramowanego systemu radiowego (przejętego od pierwszego nadajnika ręcznego)

9.4. Czujnik

Menu umożliwia wybór czujników do wykrywania położenia:

- czujniki Halla
- czujniki Halla z przełącznikiem referencyjnym

9.5. A Impuls

Menu pozwala na określenie sposobu działania wejścia A:

- **Impuls (Otwieranie – Zatrzymanie – Zamykanie – Zatrzymanie ...)**
- **Wyłącznik krańcowy** (wyłącznik krańcowy OTWARTY z DIN-lewy lub wyłącznik krańcowy ZAMKNIĘTY z DIN-prawy)

9.6. B Otwieranie

Menu pozwala na określenie sposobu działania wejścia B:

- **Zatrzymanie funkcja panic** (Otwieranie-Zatrzymanie-...)
- **Zatrzymanie bez funkcji panic** (Otwieranie-Otwieranie-...)
- **Tryb deadman** (bieg drzwi w trybie naciśnij i przytrzymaj: drzwi otwierają się do momentu zwolnienia trzymanego przycisku)
- **Wyłącznik krańcowy** (wyłącznik krańcowy zamknięty z DIN-lewy lub wyłącznik krańcowy otwarty z DIN-prawy)

9.7. C Zamykanie

Menu pozwala na określenie sposobu działania wejścia C:

- **Zatrzymanie funkcja panic** (Zamykanie-Zatrzymanie-...)
- **Zatrzymanie bez funkcji panic** (Zamykanie-Zamykanie...)
- **Tryb deadman** (bieg drzwi w trybie naciśnij i przytrzymaj: drzwi zamykają się do momentu zwolnienia trzymanego przycisku)
- **Wyłącznik krańcowy** (wyłącznik krańcowy zamknięty z DIN-lewy lub wyłącznik krańcowy otwarty z DIN-prawy)

9.8. D Otwarcie częściowe (PO)

Menu pozwala na określenie sposobu działania wejścia D:

- **Zatrzymanie funkcja panic** (PO-Zatrzymanie-Zamykanie-Zatrzymanie...)
- **Zatrzymanie bez funkcji panic** (PO-PO-...)
- **Automatyczne zamykanie WYŁ.** (Wyłącza automatyczne zamykanie.)
- **Wyłącznik krańcowy** (wyłącznik krańcowy OTWARTY z DIN-lewy lub wyłącznik krańcowy ZAMKNIĘTY z DIN-prawy)

W tym miejscu należy również ustawić procent otwarcia częściowego drogi przesuwu (w stosunku do drogi całkowitej). Wartość musi być niższa od 100%.

Jeżeli wejście D jest przez cały czas aktywne, a drzwi przesuwne są zamknięte z pozycji krańcowej OTWARTE z automatycznym zamykaniem i nie ustawiono żadnego wyłącznika krańcowego, system zamyka się tylko do pozycji otwarcia częściowego (wejście dla personelu).

9.9. Bariera świetlna

Pozycja umożliwia zaprogramowanie działania bariery świetlnej po jej aktywacji:

BRAK	Efektu
OTWIERANIE	Zatrzymanie
OTWIERANIE	Rozłączenie (ok. 1 sek.)
OTWIERANIE	Powrót
ZAMYKANIE	Zatrzymanie
ZAMYKANIE	Rozłączenie (ok. 1 sek.)
ZAMYKANIE	Powrót

9.10. SE1 (zamykanie)

W tej pozycji menu możesz ustawić, czy urządzenie sterujące ma monitorować wejście bezpieczeństwa SE1 (zacisk 32) dla rezystora **8,2 kΩ** (stykowa listwa bezpieczeństwa) czy też dla listwy **OES** (optoelektroniczna stykowa listwa bezpieczeństwa).

- **8k2**
- **OES**

Poza tym należy wybrać efekt uruchomienia wejścia bezpieczeństwa (działa wyłącznie podczas zamykania!):

- **BRAK efektu**
- **Zatrzymanie**
- **Rozłączenie (ok. 1 sek.)**
- **Powrót**

9.11. SE2 (Otwieranie)

W tej pozycji menu możesz ustawić, czy urządzenie sterujące ma monitorować wejście bezpieczeństwa SE2 (zacisk 33) dla rezystora **8,2 kΩ** (stykowa listwa bezpieczeństwa), czy też dla listwy **OES** (optoelektroniczna stykowa listwa bezpieczeństwa).

- **8k2**
- **OES**

Poza tym należy wybrać efekt uruchomienia wejścia bezpieczeństwa (działa wyłącznie podczas zamykania!):

- **BRAK efektu**
- **Zatrzymanie**
- **Rozłączenie (ok. 1 sek.)**
- **Powrót**

9.12. SE-tryb czuwania

Pozycja menu umożliwia ustawienie, czy w celu oszczędzania energii karta ma odciąć zasilanie 12 V optoelektronicznej listwy bezpieczeństwa (zaciski 31 i 34) podczas postoju drzwi przesuwnych.

(Powyższa funkcja jest istotna wyłącznie w trybie pracy na akumulatorze):

- **BRAK trybu czuwania**
- **Tryb czuwania**

9.13. Zatrzymanie

Pozycja menu wyłącznie(!) do celów informacyjnych. Masz możliwość sprawdzenia, czy zatrzymanie jest otwarte <**active**,>czy też zamknięty <**OK**>.

9.14. Dioda ostrzegawcza

Pozycja menu umożliwia ustawienie, czy i jak długo (0-10 s) ma się świecić dioda ostrzegawcza (zaciski 7 i 8) przed zamknięciem i przed otwarciem, z wyjątkiem ustawiania wskazania położenia krańcowego.

Ostrzeżenie X-X	Wyjście „miga”.
Ostrzeżenie XXX	Ciągły sygnał wyjścia.
Pozycja końcowa	Wyjście jest aktywowane natychmiast po osiągnięciu pozycji końcowej.

Pozycja końcowa OTWIERANIE	Wyjście jest aktywowane natychmiast po osiągnięciu pozycji końcowej Otwieranie.
Pozycja końcowa ZAMKNIĘTE	Wyjście jest aktywowane natychmiast po osiągnięciu pozycji końcowej Zamknięte.

Przyciski <+> i <-> umożliwiają przetestowanie działania opcji.

9.15. Oświetlenie

Pozycja umożliwia ustawienie, czy i jak długo lampka (zaciski 5 i 6) ma się świecić po uruchomieniu silnika. Czas poblasku można ustawić w zakresie 0-99 sekund, w odstępach sekundowych, a następnie w zakresie 2-10 minut, w odstępach minutowych.

Poblask	0s-10min (naciskaj przycisk <+> by przejść do dalszych ustawień.)
Pozycja końcowa	Wyjście aktywuje się natychmiast po osiągnięciu pozycji końcowej.
Pozycja końcowa Otwieranie	Wyjście aktywuje się natychmiast po osiągnięciu pozycji końcowej Otwieranie.
Pozycja końcowa Zamknięte	Wyjście aktywuje się natychmiast po osiągnięciu pozycji końcowej Zamknięte.

Oświetlenie włączone jest przez cały okres pracy silnika, z wyjątkiem ustawiania pozycji końcowej.

Przyciski <+> i <-> umożliwiają przetestowanie działania opcji.

9.16. Automatyczne zamykanie

Pozycja menu umożliwia ustawienie, czy i po jakim czasie ma się rozpocząć automatyczne zamykanie. Czas do automatycznego zamknięcia (AC) możesz ustawić w przedziale 0-99 sekund, w odstępach sekundowych, a następnie w przedziale 2-10 minut w odstępach minutowych. Możliwe jest również ustawienie czasu do automatycznego zamknięcia po zwolnieniu bariery świetlnej w przedziale

0 - 20 sekund. W przypadku wprowadzenia wartości czasu urządzenie sterujące będzie zamykać drzwi przesuwne za każdym razem, gdy obszar zabezpieczany będzie wolny.

Uwaga: Zamykanie automatyczne może być włączane i wyłączane przez wejście D (wejście D: Auto Zamykanie WYŁ).

9.17. Aktualny stop OTWÓRZ



ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ

Siły z jakimi przesuwane są drzwi muszą być utrzymane!

Nie mogą one być ustawiane losowo. Niestosowanie się do powyższego spowodować poważne obrażenia i ciała i/lub uszkodzenia mienia.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i odpowiednich wartości sił.
- Korzystaj z dodatkowych urządzeń zabezpieczających.

Pozycja menu umożliwia ustawienie aktualnego zatrzymania w kierunku otwarcia (odcięcie siły używane do wykrywania przeszkód). Dostępne opcje:

- ustawienie **<active>** lub **<inactive>**,
- wybierz czas rozruchu, w którym jest wyłączony,
- ustaw dodatkową wartość, stosowaną do wprowadzonych wartości.

9.18. Aktualne zatrzymanie ZAMKNIĘTE

Pozycja menu umożliwia ustawienie aktualnego zatrzymania w kierunku zamknięcia (odcięcie siły używane do wykrywania przeszkód). Dostępne opcje:

- ustawienie **<active>** lub **<inactive>**,
- wybierz czas rozruchu, w którym jest wyłączony,
- ustaw dodatkową wartość, stosowaną do wprowadzonych wartości.

9.19. Szybkość

W tym miejscu masz możliwość ustawienia dowolnej szybkości biegu drzwi w trybie „OTWIERANIE” lub „ZAMYKANIE”. Ma ono postać procentowego ustawienia napięcia, więc nie ma całkowicie liniowego przebiegu.

9.20. Miękki start

Pozycja menu umożliwia ustawienie prędkości uruchamiania napędu; możesz tu również ustawić czas trwania miękkiego startu.

9.21. Softbieg OTWIERANIE

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!

Ze względów bezpieczeństwa należy zaprogramować odstęp min. 60 cm! Odpowiada to wartościom procentowym podanym w tabeli, w punkcie 9.22.

W tej pozycji menu możesz ustalić prędkość oraz proporcjonalną długość wybiegu softstopu (miękkiego zatrzymania) urządzenia w kierunku OTWARCIA.

9.22. Softbieg ZAMYKANIE

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!

Ze względów bezpieczeństwa należy zaprogramować odstęp min. 60 cm! Odpowiada to wartościom procentowym podanym w tabeli poniżej.

W tej pozycji menu możesz ustalić prędkość oraz proporcjonalną długość wybiegu softstopu (miękkiego zatrzymania) urządzenia w kierunku ZAMKNIĘCIA.

IS* przy otwarciu w m	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Min. długość powolnego biegu	60%	30%	20%	15%	12%	10%	9%	8%	7%

IS* przy otwarciu w m	10	11	12	13	14	15	16	17	>17
Min. długość powolnego biegu	6%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%

*IS = przestrzeń pośrednia

9.23. Usuń dane

Ta pozycja menu pozwala usunąć następujące dane:

1: -----	Bez usuwania
----------	--------------

2: Siły	Usunięcie zaprogramowanych sił ruchu
3: Odległości + siły	Usunięcie zaprogramowanych pozycji końcowych oraz sił ruchu
4: Konfiguracje	Usunięcie wszystkich zaprogramowanych konfiguracji

9.24. Licznik cykli

Wyłącznie informacyjna pozycja menu - podaje liczbę biegów wykonanych do chwili odczytu. Podana wartość nie może być usunięta ani zresetowana.

9.25. Wersja

Wyłącznie informacyjna pozycja menu - podaje wersję oprogramowania jednostki sterującej.

9.26. Parametry silnika

Wyłącznie informacyjna pozycja menu - podaje parametry silnika.

9.27. Funkcja awaryjna

Pozycja menu pozwala na aktywację i dezaktywację funkcji awaryjnej (patrz punkt 7.5.: Wejścia przycisków A-D). Po RESECIE urządzenia sterującego funkcja awaryjna jest nieaktywna.

9.28. Restart

Pozycja menu pozwala na aktywację i dezaktywację restartu. Jeżeli na wejściach po włączeniu napięcia wykryte zostanie aktywne polecenie, układ sterowania uruchamia silnik, w celu osiągnięciażądanego stanu / pozycji końcowej. W przypadku rozpoznania dodatkowego, aktywnego wejścia bezpieczeństwa, uruchomienie do pozycji końcowej nie zostanie wykonane.

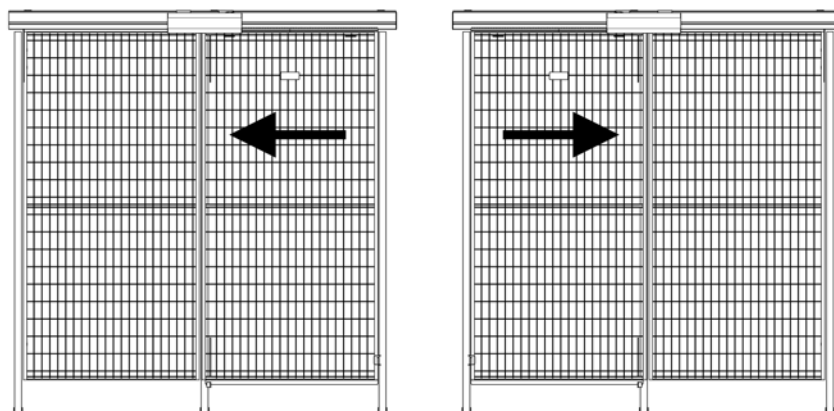
Wejście A	Z automatycznym zamykaniem - Rozpoczyna otwieranie drzwi przesuwnych i pozostawia je otwarte
Wejście B	Rozpoczyna otwieranie w trybie „Otwórz bez zatrzymania”.
Wejście C	Rozpoczyna zamykanie w trybie „Zamknij bez zatrzymania”.

Po RESECIE sterownika funkcja restartu jest nieaktywna.

10. Ustawienia – DIN lewy – DIN prawy

Wariant ustawienia napędu drzwi przesuwnych - „DIN lewy” lub „DIN prawy” decyduje o tym, w jakim kierunku urządzenie wykonuje polecenia ZAMYKANIE lub OTWIERANIE (patrz 9.2, *typ drzwi przesuwnych*). W celu poprawnego ustawienia konieczne jest ustalenie DIN napędu drzwi przesuwnych. Sposób postępowania:

Stań na zewnątrz drzwi (od strony montażu silnika): Drzwi lewe otwierają się w lewo. Drzwi prawe otwierają się w prawo. Patrz ilustracja poniżej.



11. Biegi programujące



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia podczas ruchu drzwi!

Poruszające się drzwi mogą spowodować zranienia i obrażenia osób znajdujących się w strefie ruchu drzwi. Skrzydło drzwi może uderzyć osobę znajdującą się w strefie ruchu drzwi i (poważnie) ją zranić. Istnieje niebezpieczeństwo porwania kończyny przez poruszające się drzwi przesuwne. Istnieje niebezpieczeństwo odcięcia kończyny, w przypadku gdy dostanie się ona pomiędzy siatkę skrzydła drzwi a panel siatki stałej lub pomiędzy skrzydło drzwi a słupek stały drzwi.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROŻEŃ

- Upewnij się, że na drodze ruchu drzwi przesuwnych nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
- Wolną przestrzeń pomiędzy skrzydłem drzwi a podłogą należy dobrać w taki sposób, aby nie było niebezpieczeństwa wciągnięcia stóp podczas ruchu drzwi.
- O ile to możliwe, operator zawsze powinien mieć kontakt wzrokowy z

obsługiwaną bramą.

- Kontroluj ruch drzwi do momentu osiągnięcia przez nie pozycji końcowej.
- Podczas otwierania i zamykania drzwi przesuwnych zabrania się wchodzenia w i przechodzenia przez obszar ich ruchu!
- Nie przebywaj pod otwartymi drzwiami!
- O ile istnieje taka możliwość, zainstaluj mechanizm awaryjny, umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie ruchu drzwi.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń na krawędziach zamykających

Podczas ruchu drzwi przesuwnych może dojść do zgniecenia lub złamania kończyn i palców pomiędzy siatką a główną lub też wtórną krawędzią zamykającą! Skrzydło drzwi może uderzyć w osobę znajdującą się w strefie ruchu bramy i (poważnie) ją zranić.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROZEŃ

- W trakcie ruchu drzwi nie dotykaj głównej ani wtórnej krawędzi zamykającej.
- Upewnij się, że na drodze ruchu drzwi nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
- O ile to możliwe, operator zawsze powinien mieć kontakt wzrokowy z obsługiwaną bramą.
- Kontroluj ruch drzwi do momentu osiągnięcia przez nie pozycji końcowej.
- Podczas otwierania i zamykania bramy zabrania się wchodzenia w i przechodzenia przez strefę jej ruchu!
- Nie przebywaj pod otwartymi drzwiami!
- O ile istnieje taka możliwość, zainstaluj mechanizm awaryjny, umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie ruchu drzwi.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń w strefie zębarki

Podczas przesuwu drzwi przesuwnych istnieje niebezpieczeństwo ściśnięcia lub zmiżdżenia kończyn i palców pomiędzy kołem zębatym a zębatką!

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA W CELU UNIKANIA ZAGROZEŃ

- Nie dotykaj koła zębatego ani zębarki podczas ruchu bramy.
- O ile to możliwe, operator zawsze powinien mieć kontakt wzrokowy z obsługiwaną bramą.
- O ile istnieje taka możliwość, zainstaluj mechanizm awaryjny, umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie ruchu drzwi.

11.1. Przeprowadzanie biegów programujących dla systemów z czujnikiem zintegrowanym z silnikiem ORAZ dwoma wyłącznikami krańcowymi

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ!

Podczas wszystkich biegów programujących drzwi przesuwne nie powinny zostać zatrzymane przez bariery świetlne, stykowe listwy bezpieczeństwa ani żadne inne przeszkody.

Naciśnij kilkakrotnie przycisk "**Escape/Menu**" do momentu pojawienia się na wyświetlaczu napisu "Zapamiętywanie biegu". Zatwierdź przyciskiem "**↵/ Return**".

Upewnij się, że drzwi przesuwne nie są ustawione na ograniczniku mechanicznym. Optymalnym ustawieniem jest pozycja pośrednia pomiędzy w pełni otwartym i w pełni zamkniętym.

Naciśnij ponownie przycisk "**↵/ Return**" by rozpocząć programowanie biegu.

Drzwi zamkną i otworzą się 3 razy. Rozpocznij od zamknięcia.

Bieg programujący może zostać przerwany naciśnięciem dowolnego przycisku.

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat "**Memor runen OK?**" Jeżeli wszystkie biegi zakończyły się bez błędów, zatwierdź komunikat, wciskając przycisk "**↵/ Return**".

Jeżeli w którymś z biegów programujących wystąpił błąd (urządzenie zabezpieczające itp.) wybierz opcję **→Nie←** wciskając przycisk "**↑ +**", a następnie zatwierdź przyciskiem "**↵/ Return**" i przeprowadź całą procedurę "11.1" od początku.

12. Programowanie kodowania radiowego

UWAGA: Nadajniki można zaprogramować wyłącznie pod system bitowy zainstalowany w systemie (jeden z dwóch systemów: 12- lub 18-bitowy).

W celu zmiany systemu należy usunąć wszystkie zaprogramowane nadajniki radiowe.

12.1. Programowanie

Naciśnij kilkakrotnie przycisk "**Escape/Menu**", aż do momentu pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu "**Radio level:**". Zatwierdź przyciskiem "**↵/ Return**".

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat "**Learn radio?**", Potwierdź przyciskiem "**↵/ Return**".

Następnie użyj przycisków "**↑ +**" i "**↓ -**" do wybrania pożądanej funkcji radiowej (p. lista poniżej) i zatwierdź przyciskiem "**↵/ Return**".

Funkcje radiowe: F1: Impuls (Otwórz – Zatrzymanie – Zamknij – Zatrzymanie ...)

F2: Otwórz z zatrzymaniem (Otwórz-Zatrzymanie-...)

F3: Zamknij z Zatrzymaniem (Zamknij-Zatrzymanie-...)

F4: Zatrzymanie

F5: Częściowe otwarcie (drzwi przesuwne dla personelu, patrz pozycja menu 9.8)

F6: Otwarcie bez zatrzymania (Otwarcie-Otwarcie-...)

F7: Zamknięcie bez zatrzymania (Zamknięcie-Zamknięcie-...)

F8: Oświetlenie (włącza przełącznik światła)

Przytrzymaj wciśnięty przycisk na wybranym pilocie do momentu pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu "Wykryto: °SPXX°FY". Klucz nadajnika został zaprogramowany.

12.2. Usuwanie


Możesz usunąć jeden wybrany pilot lub wszystkie.

Naciśnij kilkakrotnie przycisk "**Escape/Menu**", aż do momentu pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu "**Radio level**". Zatwierdź przyciskiem "**↵/ Return**".

Następnie użyj przycisków "↑ +" i "↓ -" do wybrania funkcji "**Delete radio?**" i zatwierdź przyciskiem "↵/ Return".

Przyciskami "↑ +" i "↓ -" wybierz pozycję do usunięcia "**0: All**" (wszystkie piloty) lub wyłącznie wybrane nadajniki. Zatwierdź wybór przyciskiem "↵/ Return".

13. Błędy i awarie

	⚠ OSTRZEŻENIE
	Wszelkie operacje wykonywane przez niewykwalifikowany personel na wadliwie działającym systemie drzwi przesuwnych mogą prowadzić do poważnych obrażeń!
<p>W przypadku awarii lub nieprawidłowego działania urządzenia należy odłączyć zasilanie. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel!</p> <ul style="list-style-type: none">• Istniejące błędy i / lub uszkodzenia należy usuwać bezzwłocznie i całkowicie!• Próby napraw lub ingerencje w niesprawny system drzwi przesuwnych przez niewykwalifikowaną osobę mogą doprowadzić do poważnych obrażeń!• Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć system drzwi przesuwnych od zasilania i zabezpieczyć go przed nieautoryzowanym włączeniem.	

13.1. Wyświetlanie usterek

W celu lokalizacji awarii na podstawie ostatnich błędów naciśnij kilkakrotnie przycisk "**Escape/Menu**" , aż do pojawienia się na wyświetlaczu komunikatu "**Malfunctions**". Zatwierdź przyciskiem "↵ / Return".

Za pomocą przycisków „↑+“ i „↓-“ możesz odczytać 10 ostatnich błędów wraz z czasem od momentu ich wykrycia.

Komunikat	nieprawidłowe działanie	Naprawa usterek
-----	System sprawny	OK
ROM	Zawartość danych (μC musi być zaprogramowane od nowa)	Wymień płytkę drukowaną
RAM	Dostęp do pamięci (μC)	Wymień płytkę drukowaną
EEPROM	Dostęp do EEPROM	Wymień płytkę drukowaną
EEPROMx	Dane EEPROM	Usuń dane / wymień płytkę drukowaną
W-DOG	Nieprawidłowe działanie funkcji Watchdog (sprzęt)	Wymień płytkę drukowaną
Błąd sprzętowy	Pomiar prądu (sprzęt)	Wymień płytkę drukowaną
Błąd przekaźnika	Przekaźnik do sterowania silnikiem (sprzęt)	Wymień płytkę drukowaną
Błąd tranzystora	Tranzystor sterownika silnika (sprzęt)	Wymień płytkę drukowaną
SE1-HW	Wejście bezpieczeństwa 1 autotest (sprzęt)	Sprawdź połączenie / wymień płytkę drukowaną
SE2-HW	Wejście bezpieczeństwa 2 autotest t (sprzęt)	Sprawdź połączenie / wymień płytkę drukowaną
CEL-HW	Bariera świetlna - autotest (sprzęt)	Sprawdź połączenie / wymień płytkę drukowaną
Monoimp	Brak impulsu lub prądu z silnika	Sprawdź połączenie / wymień płytkę drukowaną
Czas pracy	Wejście bezpieczeństwa 2: aktywne podczas pracy silnika	Sprawdź wyłącznik krańcowy / sprawdź mechanizm
HiVfaul	Przebiecie	Sprawdź zasilanie sieciowe lub wymień płytkę drukowaną
LoVfaul	Niskie napięcie	Sprawdź zasilanie sieciowe / sprawdź mechanizm / wymień płytkę drukowaną
DirMfaul	Obroty silnika w nieprawidłowym kierunku	Sprawdź zasilanie sieciowe lub wymień płytkę drukowaną

13.2. Ostatnie polecenia

W celu odczytania ostatnich poleceń dotyczących rozwiązywania problemów, naciśnij kilkakrotnie przycisk "**Escape/Menu**" do momentu

ukazania się komunikatu "**Last commands**". Zatwierdź przyciskiem "↵/
Return".

Teraz możesz przechodzić pomiędzy 50 ostatnimi poleceniami wysłanymi do sterownika za pomocą przycisków "↑ +" i "↓ -". Poza poleceniami podawany jest również czas, który minął od momentu ich wydania.

13.3. Wskaźnik stanu (silnik)

W celu sterowania drzwiami przesuwными z poziomu menu naciśnij kilkakrotnie przycisk "**Escape/Menu**", aż wyświetlony zostanie komunikat "**Last commands**". Naciśnij ponownie przycisk "**Escape/Menu**".

W pierwszej linii ekranu wyświetlony zostanie obecny stan silnika. W drugiej linii podane są aktywne/używane wejścia.

Z1	Uruchomienie czujnika Halla nr 1 w silniku (następuje kilkakrotnie podczas pracy silnika)	
Z2	Uruchomienie czujnika Halla nr 2 w silniku (następuje kilkakrotnie podczas pracy silnika)	
REF	Uruchomienie przełącznika referencyjnego	
A	Wejście A impuls zamknięte (uruchomione)	SL6 Ts 21 i 22
B	Wejście B-Otwieranie zamknięte (uruchomione)	SL6 Ts 22 i 23
C	Wejście C-Zamykanie zamknięte (uruchomione)	SL6 Ts 24 i 25
D	Wejście D częściowe otwarcie zamknięte (uruchomione)	SL6 Ts 25 i 26
STP	Zatrzymanie wejście otwarte (uruchomione)	SL7 Ts 27 & 28
LS	Bariera świetlna wejście otwarte (uruchomione)	SL7 Ts. 29 i 30
SE1	Wejście bezpieczeństwa 1 - nie wykryto 8,2kΩ / błąd OES	SL8 Ts 32 i 35
SE2	Wejście bezpieczeństwa 2 - nie wykryto 8,2kΩ / błąd OES	SL8 Ts 33 i 36
E-A	Wykryto otwarty wyłącznik krańcowy	
E-Z	Wykryto zamknięty wyłącznik krańcowy	
####	Brak przeprowadzonych biegów programujących	

?	Wyszukiwanie pozycji krańcowych / referencyjnych po ponownym włączeniu napięcia.	
*	Upływa czas podtrzymania	

13.4. Instrukcje dotyczące rozwiązywania problemów

Jednostka sterująca 47-21-i-20 posiada bogate funkcje ułatwiające instalatorowi rozwiązywanie problemów. Poza wyświetlaniem na ekranie aktywnych na daną chwilę wejść, sterownik zapisuje w pamięci 10 ostatnich błędów (oprogramowanie) *patrz rozdział 13.1.* oraz 50 uruchomień (wejść bezpieczeństwa itp.) – *patrz rozdział 13.2.* włącznie z czasem wyświetlenia.

W celu podania aktualnie aktywnych wejść:

Naciśnij kilkakrotnie przycisk **"Escape/Menu"** do momentu wyświetlenia komunikatu **"Last commands"**. Naciśnij ponownie przycisk **"Escape/Menu"**.

W pierwszej linii ekranu wyświetlony zostanie obecny stan silnika. W drugiej linii podane są aktywne/używane wejścia.

Wskaźni κ	Znaczenie wskaźnika	Potencjalne nieprawidłowe działanie	Przyczyna i środki zaradcze
Z1 i Z2	Styki zamontowanych w silniku czujników Halla są aktywne podczas jego pracy i migają przez cały czas. Z kolei podczas przestoju nie ma znaczenia, czy są aktywne, czy też nie.	W przypadku przerwy w miganiu:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastąpiła awaria silnika ⇒ Wymień silnik ▶ Uszkodzenie przewodu czujnika Halla ⇒ Napraw przewód / wymień silnik
REF	Służący w charakterze punktu referencyjnego kontaktron powinien	W przypadku przerwy w miganiu:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Brak magnesu na kole zębatym ⇒ Zamocuj nowy magnes ▶ Uszkodzenie kontaktronu

	krótco mignąć przy każdym biegu.		<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ Uszkodzenie przewodu kontaktronu <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw przewód lub wymień kontaktron
		Ciągłe migotanie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktron nie jest podłączony <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Podłącz kontaktron ▶ Uszkodzenie kontaktronu <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wymień kontaktron
A B C D	Sterowane przyciskami bezpotencjałowymi wejścia sygnalizują swoją aktywność miganiem.	Mimo wciśnięcia zewnętrznego przycisku wejścia nie migają	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Przerwany obwód przycisku. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ Uszkodzenie przycisku <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wymień przycisk
		Nieprzerwane migotanie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uszkodzenie przewodu <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ Uszkodzenie przycisku <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wymień przycisk ▶ Ustawiono komutator zamiast przycisku <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ustaw przycisk
STP	Wejście zatrzymania miga w przypadku braku połączenia pomiędzy zaciskami 27 i 28 (Zatrzymanie awaryjne aktywne)	Pomimo aktywowania wyłącznika awaryjnego brak sygnału migania.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uszkodzenie przewodu <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ Niektóre z wyłączników awaryjnych zostały połączone w sposób równoległy <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Połącz je w sposób szeregowy
		Pomimo aktywowania wyłącznika awaryjnego przetłącznik nie został aktywowany. Ciągłe migotanie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uszkodzenie przewodu wyłącznika awaryjnego <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ zamieniono styk otwierający ze stykiem zamykającym wyłącznika awaryjnego <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Skorzystaj z pozostałych styków
LS	Wejście bariery świetlnej miga przy połączonych zaciskach 29 i 30. (Bariera świetlna	Pomimo przzerwania wiązki światła brak migania.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyciągnięcie przewodu <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ Niektóre z zapór świetlnych zostały połączone w sposób



	aktywna)		równoległy ⇒ Połącz je w sposób szeregowy
		Pomimo braku przerwania wiązki świetlnej bezustanne miganie.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uszkodzenie przewodu elektrycznej listwy bezpieczeństwa ⇒ Napraw / wymień przewód ▶ Zamieniono styk otwierający ze stykiem zamykającym elektrycznej listwy bezpieczeństwa ⇒ Skorzystaj z pozostałych styków
SE 1 SE 2	Wejścia bezpieczeństwa migają, po aktywacji wejścia bezpieczeństwa 1 (SE1) lub wejścia bezpieczeństwa 2 (SE2)	SE 1 miga	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektryczna listwa bezpieczeństwa jest aktywna ⇒ Dezaktywuj ją ▶ Uszkodzenie elektrycznej listwy bezpieczeństwa ⇒ Wymień kontaktron ▶ Błędna konfiguracja (pozycja menu nr 10) ⇒ domyślnie 8K2 ▶ Uszkodzenie / wyciągnięcie przewodu elektrycznej listwy bezpieczeństwa ⇒ Napraw / wymień przewód
		SE 2 miga	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektryczna listwa bezpieczeństwa jest aktywna ⇒ Dezaktywuj ją ▶ Uszkodzenie elektrycznej listwy bezpieczeństwa ⇒ Wymień kontaktron ▶ Błędna konfiguracja (pozycja menu nr 11) ⇒ domyślnie 8K2 ▶ Uszkodzenie / wyciągnięcie przewodu elektrycznej listwy bezpieczeństwa ⇒ Napraw / wymień przewód
F1	Polecenia radiowe	Miganie pomimo braku	▶ Inny ze znajdujących się w

do F9	przekazywane za pomocą nadajnika radiowego	aktywacji pilotów	<p>pobliżu nadajników ręcznych pracuje na identycznym kodowaniu (kodowanie 12-bitowe)</p> <p>⇒ Użyj kodowania 18-bitowego lub innego.</p> <p>► Sąsiedni nadajnik został błędnie zaprogramowany</p> <p>⇒ Usuń wybrany nadajnik (kodowanie 18-bitowe)</p>
E-A E-Z	Wyłącznik krańcowy OTWARTY / ZAMKNIĘTY Miga, przy aktywowanym wyłączniku krańcowym OTWARTY / ZAMKNIĘTY	Świecenie pomimo faktu, że drzwi przesuwne nie znajdują się w położeniu krańcowym	- Sprawdź wyłącznik krańcowy. Nieprawidłowe ustawienie wejścia menu A-D.
?	Położenie krańcowe nie zostało zsynchronizowane po awarii zasilania		Przesuń siłownik z magnesem nad przełącznik referencyjny lub do pozycji krańcowych.
####	Nie wykonano biegów programujących.		Przeprowadź biegi programujące

14. Kontrola i konserwacja

System drzwi przesuwnych powinien być regularnie sprawdzany i serwisowany przez wykwalifikowany personel zgodnie z poniższymi instrukcjami.

14.1. Instrukcje bezpieczeństwa w przypadku naprawy

	 OSTRZEŻENIE
	Niepożądane ruchy drzwi przesuwnych mogą spowodować poważne obrażenia lub śmierć!
<p>Do niezamierzonego ruchu drzwi przesuwnych może dojść poprzez ponowne, przypadkowe uruchomienie systemu drzwi przesuwnych przez</p>	

osoby trzecie, podczas prac kontrolnych lub konserwacyjnych.


- Z tego powodu, przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć system drzwi przesuwnych od zasilania i zabezpieczyć go przed nieautoryzowanym włączeniem.

Wszelkie prace czyszczące, konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonane przez wykwalifikowany personel. Prace konserwacyjne, niezbędne do zapewnienia wydajności i zdolności operacyjnej systemu powinny być wykonane przez wykwalifikowany personel w regularnych odstępach czasu i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Regularne kontrole urządzeń zabezpieczających są obowiązkowe. Zaleca się

przeprowadzanie kontroli wzrokowych wszystkich funkcji bezpieczeństwa systemu drzwi przesuwnych **raz w miesiącu**.

Wszelkie prace instalacyjne, konserwacyjne oraz naprawcze należy dokumentować pisemnie w dzienniku, patrz rozdział 15.

	⚠ OSTRZEŻENIE
	Wszelkie operacje wykonywane przez niewykwalifikowany personel na wadliwie działającym systemie drzwi przesuwnych mogą prowadzić do poważnych obrażeń!
<p>W przypadku awarii lub nieprawidłowego działania urządzenia należy bezzwłocznie odłączyć zasilanie. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel!</p> <ul style="list-style-type: none">• Występujące błędy i / lub defekty należy usuwać bezzwłocznie i całkowicie!• Próby napraw lub ingerencje w niesprawny system drzwi przesuwnych przez niewykwalifikowaną osobę mogą doprowadzić do poważnych obrażeń!• Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy odłączyć system drzwi przesuwnych od zasilania i zabezpieczyć go przed nieautoryzowanym włączeniem.	

16. Deklaracja instalacji niekompletnej maszyny

w rozumieniu dyrektywy 2006/42/WE, załącznik II część 1B

**BelFox Torautomatik GmbH
Forsthaus 4
36148 Kalbach**

Niniejszym oświadcza się, że niekompletna maszyna
**napęd drzwi przesuwnych Troax Power
8911000x**

o ile to możliwe od momentu dostawy, jest zgodna z podstawowymi wymaganiami
następujących dyrektyw:

**Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE
Dyrektywa EMC (2014/30/UE
Dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/UE)
Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych CZERWONA (2014/53/UE)
RoHS (dyrektywa UE 2011/65/UE)**

Zastosowane normy zharmonizowane, których odniesienia zostały opublikowane w Dzienniku
Urzędowym UE:

**EN ISO 13849-1:2008 kat.2 / PLc -.
Ograniczenie siły i ocena elektrycznych listw bezpieczeństwa
DIN EN 60335-1/2, o ile dotyczy
Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych/napędów do bram
DIN EN 61000-6-3
Kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń
DIN EN 61000-6-2
Kompatybilność elektromagnetyczna - odporność
DIN EN 60335-2-103
Bezpieczeństwo domowych i podobnych urządzeń elektrycznych
-Część 2: Wymogi szczególne dla napędów do bram, drzwi i okien**

Ponadto oświadczamy, że specjalna dokumentacja techniczna dotycząca tej maszyny nieukończona została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII część B i może zostać przekazana na żądanie organów nadzoru rynku za pośrednictwem naszego działu dokumentacji.

Zabrania się przeprowadzenia rozruchu maszyny nieukończona do momentu jej przyłączenia do innej maszyny, odpowiadającej postanowieniom dyrektywy maszynowej WE i dysponującej deklaracją zgodności WE zgodnie z załącznikiem II A.

D-36148 Kalbach; 08.10.2021

Podpis: _____



**Nazwisko i pełniona funkcja: Jens Broßmann, specjalista ds. norm i dokumentacji,
menedżer ds. dokumentacji,
inżynier działu elektrycznego i rozwoju**

Aneks

Spełniono wymogi załącznika I 2006/42/WE. Numery odnoszą się do sekcji załącznika I: **1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.6, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2 (częściowo)**

17. Specyfikacje techniczne

Zasilacz:	Pierw.: 100V-240V prąd zmienny 50-60 Hz Wt.: 24V prąd stały 4200mA +2% / -2%
Pobór mocy:	Tryb czuwania 24V 60mA z modułem HF
Wyjście:	Silnik 24V prąd stały 24V prąd stały maks. 1A 24V DC maks. 500mA
Wejście:	100V-240V prąd zmienny Akumulator 24 V prąd stały Impuls (styk bezpotencjałowy zamykający) Otwarte (styk bezpotencjałowy zamykający) Zamknięte (styk bezpotencjałowy zamykający) Częściowe otwarcie (styk bezpotencjałowy zamykający) Bariera świetlna (styk bezpotencjałowy otwierający) Zatrzymanie (styk bezpotencjałowy otwierający) Wejście bezpieczeństwa 1 (8,2kΩ / OES) Wejście bezpieczeństwa 2 (8,2kΩ / OES) Przełącznik referencyjny / kontaktron (styk bezpotencjałowy otwierający) Złącze do anteny
Radio:	Złącze wielopunktowe, 15-biegunowe do połączenia z radiem
Temperatura pracy:	Temperatura otoczenia elementy elektroniczne -20°C do +50°C z maks. wart. napięcia silnika 5,5A z czasem pracy 80s. Przy wyższych wartościach napięcia następuje skrócenie czasu pracy.
Stopień ochrony	IP20

Urządzenie spełnia wymogi następujących norm i przepisów:

2014/30/UE	Dyrektywa EMC
55014-1	Zakłócenia elektromagnetyczne
55012-2	Odporność elektromagnetyczna
EN 60335-1	Bezpieczeństwo domowych urządzeń elektrycznych
Dyrektywa 2014/35/UE	UE - Dyrektywa niskonapięciowa
Dyrektywa 2014/53/UE	Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych (CZERWONA)
EN 12453	Bezpieczeństwo użytkowania drzwi przesuwnych z napędem elektrycznym, wymagania i metody badań
EN 12978	Wyposażenie ochronne do drzwi z napędem i drzwi przesuwnych. Wymagania i metody badań
2006/42/WE	Dyrektywa maszynowa UE
Dyrektywa 2011/65/UE	Dyrektywa UE RoHS

BELFOX Torautomatik GmbH
Forsthaus 4
36148 Kalbach
Germany

Tel: +49 6655 9695 0
Faks: +49 6655 9695 31
Email: info@belfox.de