

"WINDA-WARSZAWA"
Spółka z o.o.

02-784 Warszawa
ul. Surowieckiego 12

INSTRUKCJA OBSŁUGI NAPĘDU DRZWI SEMATIC DRIVE SYSTEM Rel. 3.0



Opr. Tomasz Adamiak

WARSZAWA, styczeń 2006r.

3. CECHY URZĄDZENIA**3.1 INFORMACJE TECHNICZNE**

NAPIĘCIE ZASILANIA

90-290 Vac (115 V-20%, 230V+26%), 50-60 Hz

TYPOWY POBÓR MOCY

200 VA

POBÓR MOCY W IMPULSIE

300 VA

ZABEZPIECZENIE PRZED NADMIERNYM PRĄDEM

@In <15 minutes

@2In <3 minutes

DOPUSZCZALNY ZAKRES TEMPERATUR

from -10°C to +60°C

WILGOTNOŚĆ

bez kondensacji pomiędzy 20% a 80%

ZABEZPIECZENIE

bezpiecznik szybki [5x20, 4 A],

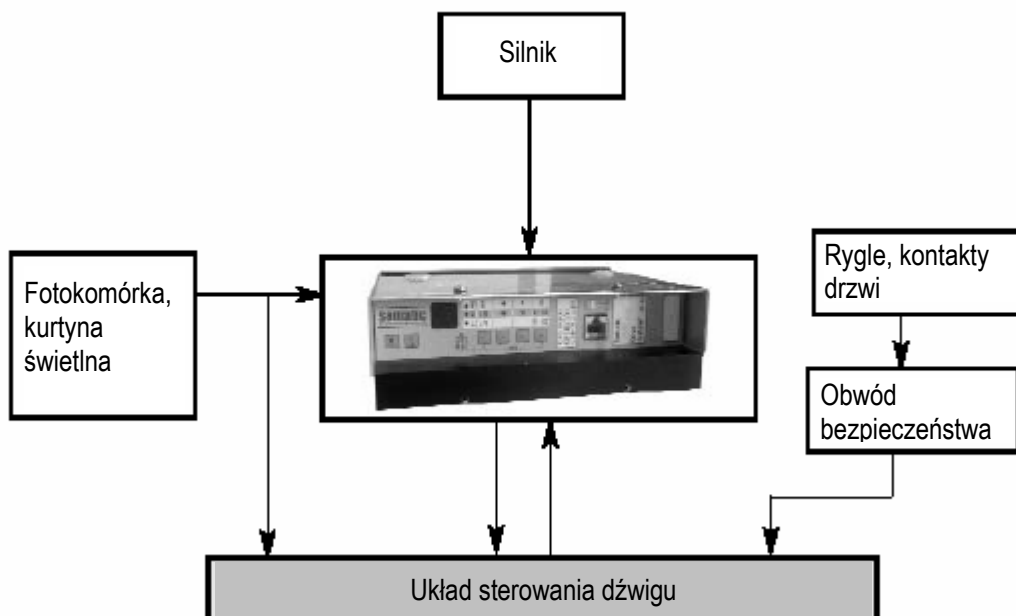
bezpiecznik topikowy [5x20, 8 A]

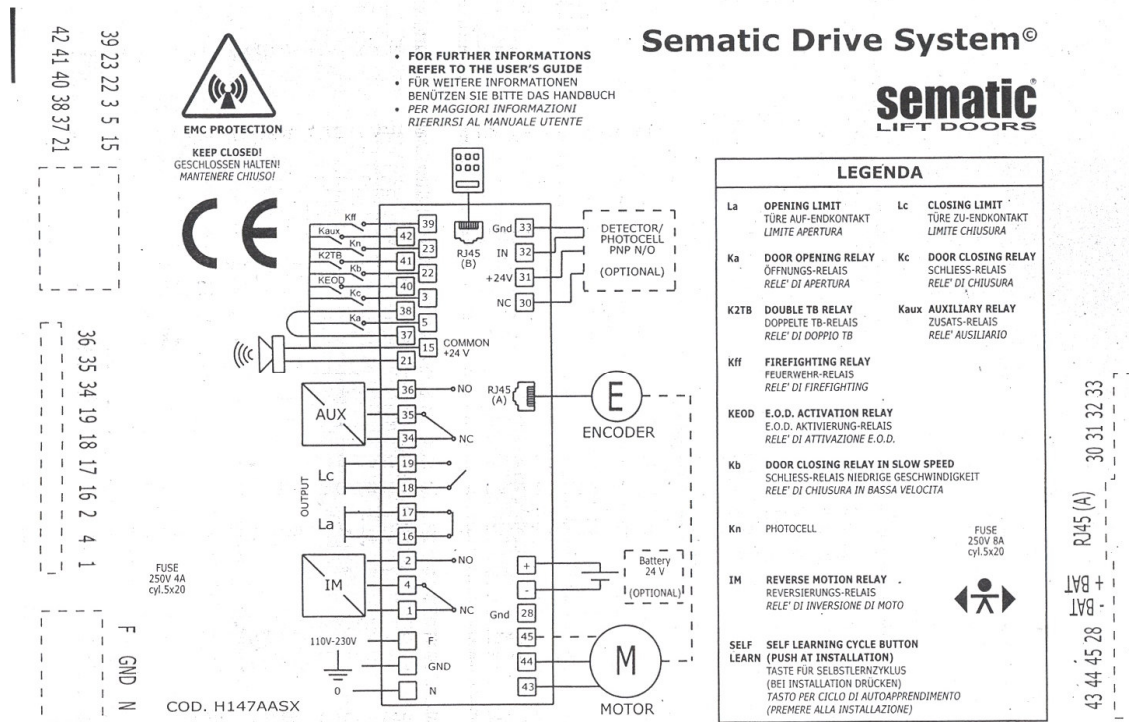
MOŻLIWOŚĆ REGULACJI PRĘDKOŚCI

niezależna regulacja dla otwierania i zamykania

CZUŁOŚĆ NAWROTU

zmienna, aktywna tylko w cyklu zamykania

3.2 STEROWNIK NAPĘDU DRZWI Sematic Drive System®**4. SYGNAŁY DO / ZE STEROWNIKA NAPĘDU DRZWI****4.1 POŁĄCZENIA**



Legenda:

- La - Łącznik krańcowy otwarcia drzwi
- Lc - Łącznik krańcowy zamknięcia drzwi
- Ka - Przełącznik otwierania drzwi
- Kc - Przełącznik zamykania drzwi
- K2TB - Przełącznik dla drzwi o różnej szerokości otwierania
- KAUX - Przełącznik pomocniczy AUX
- Kff - Przełącznik jazd pożarowych
- KEOD - Przełącznik aktywacji awaryjnego otwierania drzwi (opcja E.O.D.)
- Kb - Przełącznik zamykania drzwi z niską prędkością (opcja wymuszonego zamykania)
- Kn - Fotokomórka
- IM - Przełącznik nawrotu po wykryciu przeszkody w drzwiach
- SELF LEARN - Przycisk aktywacji jazdy szkolnej (wciśnij po zainstalowaniu drzwi)

SYGNAŁY PRZYCHODZĄCE DO STEROWNIKA NAPĘDU DRZWI

Sygnal	Zaciski	Typ kontaktu	Uwagi
Sterowanie otwieraniem Ka (ze sterownika dźwigu)	5 - 15	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	Gdy drzwi są instalowane na kabinie przelotowej, należy zapewnić niezależne sterowanie drzwi przednich i tylnych.
Sterowanie zamykaniem Kc (ze sterownika dźwigu)	3 - 15	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	Zaleca się stosowanie przewodów z uziemionym ekranem
Sterowanie wymuszonym zamykaniem z niską prędkością Kb	15 - 22	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	Sterownik dźwigu może sygnalizować wymuszone zamykanie, w razie awarii fotokomórki, lub po kilku nieudanych próbach domknięcia drzwi
Sterowanie nawrotem po wykryciu przeszkody w drzwiach Kn	15 - 23	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO lub NC	W celu właściwego połączenia patrz rozdziały 4.1.1 i 4.1.2

Styk jazd pożarowych Kff	15 - 39	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	Patrz rozdział 6.9
Styk K2TB	15 - 41	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	Niniejszy sygnał pozwala na sterowanie drzwiami o różnych szerokościach otwierania. Po podaniu sygnału drzwi otwierają się właściwie do innej szerokości drzwi (automatyczna jazda szkolna)
Sygnały encodera	Złącze RJ45 (A)	Okablowanie fabryczne	
Styk KEOD	15 - 40	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	To połączenie sygnalizuje użycie urządzenia do awaryjnego otwierania drzwi (E.O.D.)
Terminal (opcja)	Złącze RJ45 (B)		
Styk pomocniczy Kaux	15 - 42	To połączenie wymaga zimnego styku (beznapięciowego) styk NO	Niewykorzystane

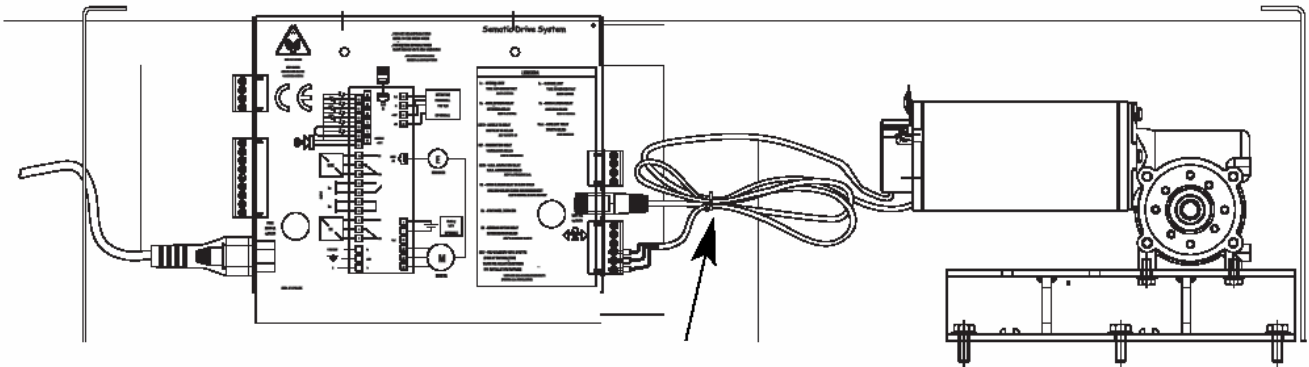
SYGNAŁY WYCHODZĄCE ZE STEROWNIKA NAPĘDU DRZWI

Sygnal	Zaciski	Typ kontaktu	Uwagi
Styk łącznika krańcowego otwarcia drzwi La	16 - 17	Wyjście przekaźnikowe – zimny (beznapięciowy) styk	Styk jest otwarty w stanie pełnego otwarcia drzwi. Parametry: 3A, 250VAC, 30VDC
Styk łącznika krańcowego zamknięcia drzwi Lc	18 - 19	Wyjście przekaźnikowe – zimny (beznapięciowy) styk	Styk jest otwarty w stanie pełnego otwarcia drzwi. Parametry: 3A, 250VAC, 30VDC
Sygnal systemu nawrotu po wykryciu przeszkody w drzwiach IM	1 - 4 2 - 4	Wyjście przekaźnikowe – zimny (beznapięciowy) styk. 1 - 4 – styk NC 2 - 4 – styk NO	Sygnal jest generowany przez przekaźnik wewnątrz sterownika i aktywowany jest mechaniczną przeszkodą w drzwiach, lub sygnałem zewnętrznym. Stosowany do przerwania zamykania drzwi przez sterownik dźwigu i podania sygnału otwarcia. Parametry: 3A, 250VAC, 30VDC
Sygnal wyjścia pomocniczego AUX	35 - 34 35 - 36	Wyjście przekaźnikowe – zimny (beznapięciowy) styk. 35 - 34 – styk NO 35 - 36 – styk NC	Ten styk może być użyty do sygnalizacji osiągnięcia pożądanego (nastawionego) obszaru otwarcia drzwi, lub jako załączenie gongu, buzerka podczas otwierania drzwi. Parametry: 3A, 250VAC, 30VDC
Silnik	43 - 44 - 45	Okablowanie fabryczne, wtyczka	
Syreka dźwiękowa (buzer) - opcja	15 - 21	Wyjście 24VDC, 100mA. Styk otwarty, gdy nieaktywne.	

Informacje dotyczące montażu mechanicznego napędu drzwi znajdują się w instrukcji „Installation and maintenance of Sematic doors”.

Napęd drzwi jest dostarczany przez SEMATIC wraz ze sterownikiem zamontowanym na napędzie. Wszystkie połączenia pomiędzy sterownikiem a silnikiem są wykonane przez producenta.

W celu zapobieżenia ewentualnym uszkodzeniom przewodów, które mogą mieć kontakt z paskiem napędu drzwi, wiązki przewodów zostały zamocowane do belki napędu jak na poniższym rysunku (dotyczy silników o oznaczeniach: B105AAIX, B105AAJX, B105AAKX, B105AAHX):



UWAGA: W przypadku wymiany silnika należy wyeliminować potencjalny kontakt przewodów przyłączeniowych silnika z paskiem napędu przez wykonanie mocowania długich przewodów do belki napędu jak na rysunku.

UWAGA: w celu wyeliminowania indukowania prądów w okablowaniu zaleca się wykonywanie połączeń do sygnałów **Ka** i **Kc** (zaciski **3**, **5**, **15**) kablem ekranowanym, z uziemionym ekranem.

Zmiany w fabrycznie wykonanym połączeniu przewodów, ich długości i sposobie ułożenia mogą pogorszyć charakterystyki kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i nie są zalecane.

4.1.1 CZUJNIK / FOTOKOMÓRKA / KURTYNA ŚWIETLNA: PODŁĄCZENIE BEZPOŚREDNIE (TYLKO SYGNAŁ)

Do wykonania tego typu połączenia potrzebny jest zewnętrzny zimny styk (styk beznapięciowy), który zostanie podłączony pomiędzy zaciski **15** – **23** sterownika napędu drzwi.

Możliwe jest zatem bezpośrednie połączenie wyjścia przekaźnikowego fotokomórki (lub podobnego urządzenia), wtedy sterownik napędu drzwi otrzymuje bezpośredni sygnał nawrotu drzwi.

Fotokomórka (lub podobne urządzenie) ma w tym wypadku niezależne zasilanie, a do sterownika Sematic Drive System® podłączone jest tylko jej wyjście.

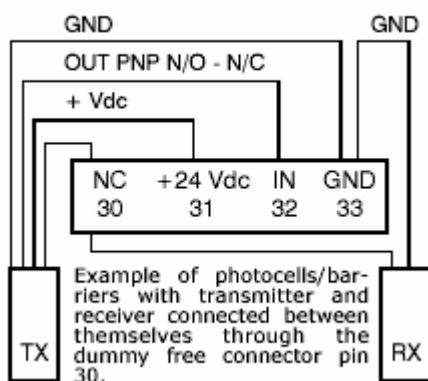
Sposób działania jest uwarunkowany przez nastawy parametrów: **WYBÓR RODZAJU NAWROTU, CZĘŚCIOWY NAWRÓT DRZWI, LOGIKA DZIAŁANIA WEJŚCIA KN** (patrz rozdziały: **6.2**, **6.3** i **6.12**).

UWAGA: ten sposób połączenia nie zapewnia właściwej współpracy z systemem jazd pożarowych. Sterownik dźwigowy musi w tym wypadku zapewnić przerwanie sygnału z fotokomórki / kurtyny, lub przerwać jej zasilanie, jak to jest określone w rozdziale **6.9** (opis parametru **JAZDY POŻAROWE**).

4.1.2 CZUJNIK / FOTOKOMÓRKA / KURTYNA ŚWIETLNA: PODŁĄCZENIE KOMPLETNE

Połączenie kompletne oznacza, że urządzenie jest zasilane ze sterownika napędu drzwi, i wyłącznie do sterownika przekazuje sygnał nawrotu drzwi.

Sterownik napędu drzwi Sematic Driver System możeysterować fotokomórki lub kurtyny na napięciu 24VDC, pobierające maksymalny prąd 100mA, o wyjściu PNP NO lub NC. Zacisk **30** (dummy connector) może być wykorzystany na wykonanie przejścia pomiędzy częściami składowymi kurtyny.



33 GND - masa

32 IN wejście sygnału PNP NO lub NC z fotokomórki, kurtyny itp.

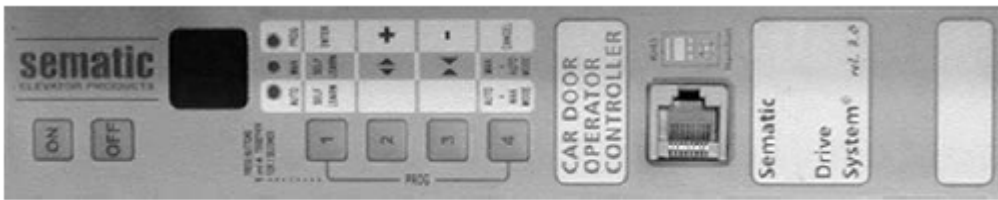
31 +24 VDC zasilanie fotokomórki, kurtyny itp.

30 NC zacisk wolny (może być wykorzystany na wykonanie przejścia pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem fotokomórki, kurtyny itp.).

Sposób działania jest uwarunkowany przez nastawy parametrów: **WYBÓR RODZAJU NAWROTU, CZĘŚCIOWY NAWRÓT DRZWI, LOGIKA DZIAŁANIA WEJŚCIA KN** (patrz rozdziały: **6.2**, **6.3** i **6.12**).

5. INSTRUKCJE BEZ WŁĄCZONEGO TERMINALA

Wyświetlacz w trybie automatycznym i ręcznym



5.1 Tryb automatyczny “AUTO”

- Gdy sterownik napędu drzwi pracuje w trybie automatycznym świeci się czerwona lampka „AUTO”, równocześnie dwie pozostałe czerwone lampki pozostają wygaszone.
- Sterownik napędu drzwi przechodzi bezpośrednio do trybu automatycznego po każdorazowym załączeniu lub resecie.
- W tym trybie pracy aktywne są wszystkie sygnały wysyłane przez sterownik dźwigowy oraz przez urządzenia zewnętrzne (kurtyny świetlne, fotokomórki, itp.)
- W trybie automatycznym nie funkcjonują klawisze 2 i 3.
- Klawiszem 1 wybierany jest Cykl jazdy szkolnej.
- Po wciśnięciu i przytrzymaniu (przez ok. 3 s.) przycisku 4, sterownik przelacza się do trybu ręcznego „MAN”.

5.2 Tryb ręczny “MAN”

- Gdy sterownik napędu drzwi pracuje w trybie ręcznym, świeci się czerwona lampka „MAN”, równocześnie dwie pozostałe czerwone lampki pozostają wygaszone.
- Wszystkie sygnały wysyłane przez sterownik dźwigowy i urządzenia zewnętrzne są ignorowane.
- Kontakt IM jest nieaktywny, w związku z czym sterownik napędu drzwi pomija sygnały zewnętrzne przychodzące w celu odwrócenia kierunku ruchu drzwi (np. kurtyna świetlna, fotokomórka).
- Sygnały otwierania i zamykania mogą być wprowadzane ręcznie poprzez wciśnięcie przycisku 2 (otwieranie) lub 3 (zamykanie)
- Klawiszem 1 wybierany jest Cykl jazdy szkolnej.
- Po wciśnięciu i przytrzymaniu (przez ok. 3 s.) przycisku 4, sterownik przelacza się do trybu automatycznego „AUTO”.
- Jeżeli przez 10 min. nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, sterownik napędu drzwi przelaczy się samoczynnie do trybu automatycznego “AUTO”.

W obu trybach, automatycznym i ręcznym, sterownik napędu drzwi wyświetla następujące stany:

OP	Otwieranie drzwi (Wyświetlacz migający)
OP	Drzwi otwarte
CL	Zamykanie drzwi (wyświetlacz migający)
CL	Drzwi zamknięte
SL	Jazda szkolna
FC	Wymuszone zamykanie
AL	Sygnalizacja alarmu. Miga naprzemiennie z kodem błędu (patrz rozdz. 10)

5.3 Tryb programowania “PROG”

- Gdy sterownik napędu drzwi pracuje w trybie ręcznym, świeci się czerwona lampka „PROG”, równocześnie dwie pozostałe czerwone lampki pozostają wygaszone
- By wejść do trybu programowania wciśnij równocześnie klawisze 1 i 4 i przytrzymaj kilka sekund. Wyświetlacz sterownika napędu drzwi pokazuje wówczas naprzemiennie migające sygnały: „P” i „00”.

- Gdy sterownik napędu drzwi pracuje w trybie programowania wszystkie sygnały wysyłane przez sterownik dźwigowy i urządzenia zewnętrzne (kurtyna, fotokomórka) są ignorowane
- Wyboru parametrów do modyfikacji dokonuje się klawiszami **2** (zwiększanie numeru parametru) lub **3** (zmniejszanie); wybór zostaje wówczas potwierdzony przez wciśnięcie klawisza **1** (ENTER)
- Po zatwierdzeniu wyboru na wyświetlaczu pojawia się wartość liczbowa parametru.
- Wartość parametru można zmieniać poprzez naciskanie przycisku **2** (zwiększanie) lub **3** (zmniejszanie), a potwierdzenia wprowadzonych zmian dokonuje się wciskając klawisz **1** (ENTER).
- Po zakończeniu niezbędnych modyfikacji należy wcisnąć przycisk **4**, by przejść do żądanego trybu pracy (ręczny „MAN” lub automatyczny „AUTO”).

Poniższa tabela zawiera dostępne parametry, odpowiadające im wartości, opis i dostępny zakres modyfikacji:

Nr param.	Nast. fabr.	Nazwa parametru	Zakres	Uwagi
00	00	WYBÓR RODZAJU NAWROTU	00, 01	00-wewnętrzny 01-zewnętrzny
01	00	TEST WSPÓLPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU	00, 01, 02	00-w trakcie ruchu 01-w trakcie ruchu i zatrzymywania 02-wyłączony
02	00	BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU	00, 01, 02	00-natychmiastowe zatrzymanie 01-niska prędkość do zatrzymania 02-cykl niskiej prędkości
03	00	ALARM – WEJŚCIE STEROWNIKA DŹWIGU	00, 01	00-wyłączony 01-włączony
04	00	CZĘŚCIOWY NAWRÓT DRZWI	00, 01	00-wyłączony 01-włączony
05	00	RYGIEL DRZWI KABINOWYCH	00, 01	00-wyłączony 01-włączony
06	00	SZKLANE DRZWI	00, 01	00-wyłączony 01-włączony
07	00	WYJŚCIE PRZEKAŹNIKA AUX	00, 01, 02	00-wyłączony 01-gong podczas otwierania 02-odpowiednio do %przestrzeni
08	00	PROCENT PRZESTRZENI (PROCENT DOSTĘPNEJ PRZESTRZENI DZIAŁANIA PRZEKAŹNIKA AUX)	00...99	00..99% (00=zamykanie)
09	66	SIŁA DO URUCHOMIENIA NAWROTU DRZWI	00..99	10-150N (10-135N w USA)
10	50	WYSOKA PRĘDKOŚĆ OTWIERANIA DRZWI	01..99	
11	50	PRĘDKOŚĆ OTWIERANIA DRZWI – DOJAZD	01..99	
12	50	PRĘDKOŚĆ OTWIERANIA – JAZDA KOMFORTOWA	01..99	
13	30	PRĘDKOŚĆ ZAMYKANIA DRZWI	01..99	
14	50	PRĘDKOŚĆ ZAMYKANIA DRZWI – DOJAZD	01..99	

15	80	PRĘDKOŚĆ ZAMYKANIA – JAZDA KOMFORTOWA	01..99	
16	-	PARAMETR NIEWYKORZYSTANY	-	
17	-	PARAMETR NIEWYKORZYSTANY	-	
18	-	PARAMETR NIEWYKORZYSTANY	-	
19	01	TRYB JAZD POŻAROWYCH	00, 01	00-wyłączony nawrót 01-zmniejszona czułość nawrotu
20	01	CZAS OTWARCIA DRZWI W TRAKCIE AWARII (WYMAGANE URZĄDZENIE EOD)	00..05 min.	Czas otwarcia kontaktu EOD (w minutach)
21	00	LOGIKA DZIAŁANIA WEJŚCIA KN	00, 01	00-NO bez przeszkody, NC z przeszkodą 01-NC bez przeszkody, NO z przeszkodą
22	00	KIERUNEK ZAMYKANIA DRZWI	00, 01	00-zgodnie z ruchem wskazówek zegara 01-przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
25	00	SPOSÓB ZAMKNIĘCIA DRZWI	00, 01	00-zamknięcie ze złożoną krzywką 01- zamknięcie z rozłożoną krzywką

6 DOSTĘPNE FUNKCJE

6.1 USTAWIANIE SIŁY NAWROTU DRZWI

Parametr siły nawrotu drzwi ustawia stopień czułości wykrywania przeszkody w zamykających się drzwiach, niezbędny do podania sygnału nawrotu. Wartość parametru można ustawić ręcznie.

Należy podkreślić, że mniejsza czułość odpowiada większej sile potrzebnej do nawrotu i odwrotnie. Dodatkowo, po pewnej liczbie zadziałania nawrotu, wartość parametru może ulec zmianie z powodu zadziałania automatycznego systemu regulacji sterownika napędu drzwi.

6.2 WYBÓR RODZAJU NAWROTU: WEWNĘTRZNY lub ZEWNĘTRZNY

Po nastawieniu **WEWNĘTRZNEGO** rodzaju nawrotu, otwarciem drzwi w wyniku wykrycia przeszkody steruje sterownik napędu drzwi, a sygnał nawrotu wysyłany jest do sterownika dźwigu przez styki przełącznika **IM** (1-4 styk NC, 2-4 styk NO)

Po nastawieniu **ZEWNĘTRZNEGO** rodzaju nawrotu, sterownik napędu drzwi sygnalizuje obecność przeszkody w drzwiach sterownikowi dźwigowemu przez styki przełącznika **IM**, a następnie sterownik dźwigu musi podać rozkaz otwarcia drzwi na wejście **Ka**. Przełącznik **IM** pozostaje wzbudzony do momentu całkowitego otwarcia drzwi.

Jeżeli sterownik dźwigu nie poda rozkazu otwarcia drzwi, sterownik napędu drzwi rozpocznie zamykanie z niską prędkością.

6.3 CZĘŚCIOWY NAWRÓT DRZWI

(Częściowy nawrót, sterowany przez kurtynę bądź fotokomórkę posiadającą zarówno wyjście przełącznikowe, tzw. zimny styk, jak i wyjście tranzystorowe PNP lub NPN).

Ta funkcja pozwala na częściowe otwarcie drzwi po wykryciu przeszkody przez kurtynę lub fotokomórkę.

Po ustawieniu tego parametru, drzwi otwierają się tylko przez czas, w którym wykrywana jest przeszkoda, niekoniecznie do osiągnięcia pełnego otwarcia.

Przełącznik **IM** jest wzbudzony tylko przez czas wykrywania przeszkody w drzwiach.

6.4 TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU

Po ustawieniu wartości **WYŁĄCZONY** (nie wykonuj testu), zwykły impuls ze sterownika dźwigu, nie krótszy niż 400ms, podany na wejścia **Ka** lub **Kc** wystarczy do wywołania ruchu drzwi; sygnał ten pozostaje zapamiętany przez sterownik napędu drzwi, który zarządza wykonanie pełnego otwarcia lub zamknięcia, nawet, gdy sygnał ze sterownika dźwigu zostanie wyłączony. Ustawienie innej wartości parametru powoduje działanie opisane w dwu następujących podrozdziałach.

6.4.1 TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU (W TRAKCIE RUCHU) [nastawa fabryczna]

Po ustawieniu wartości parametru na **W TRAKCIE RUCHU**, sterownik napędu drzwi sprawdza sygnały na wejściach **Ka** lub **Kc**, pochodzące ze sterownika dźwigowego tylko w trakcie ruchu drzwi (sygnał **Ka** podczas otwierania, **Kc** podczas zamykania). Po zakończeniu ruchu, wykrywanego na wejściach **La** i **Lc**, podczas otwierania i zamykania odpowiednio, można zdjąć sygnał **Ka** lub **Kc**, co nie będzie wykryte jako błąd przez sterownik napędu drzwi.

Przy tej nastawie konieczne jest istnienie dwu odrębnych przełączników podających sygnały sterowania ruchu drzwi: po jednym na otwieranie i zamykanie drzwi. Sterownik napędu drzwi sprawdza ciągłość obecności sygnałów **Ka** i **Kc** pochodzących ze sterownika dźwigu.

*Sterownik napędu drzwi wykrywa zaniki sygnału przekraczające 200ms; jest to interpretowane jako błąd **BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU** (NO MLC SIGNAL) po ustawieniu wartości parametru na **W TRAKCIE RUCHU**.*

*W przypadku błędu sterownik napędu drzwi zachowuje się w sposób opisany w podrozdziale 6.4.3, opisującym działanie sterownika napędu drzwi w przypadku wykrycia błędu **BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU**.*

6.4.2 TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU (W TRAKCIE RUCHU I ZATRZYMYWANIA)

Po ustawieniu wartości parametru na **W TRAKCIE RUCHU I ZATRZYMYWANIA**, sterownik napędu drzwi sprawdza sygnały na wejściach **Ka** lub **Kc**, pochodzące ze sterownika dźwigowego zarówno w trakcie ruchu drzwi (sygnał **Ka** podczas otwierania, **Kc** podczas zamykania), jak i w trakcie zatrzymywania (sygnał **Ka** podczas otwierania, **Kc** podczas zamykania). Przy tej nastawie wystarcza jeden przełącznik, którego styk przełącza zamykanie i otwieranie (tzw. sterowanie jednym sygnałem ze sterownika dźwigu).

*Sterownik napędu drzwi wykrywa zaniki sygnału przekraczające 200ms; jest to interpretowane jako błąd **BRAK WEJŚCIA ZE STEROWNIKA DŹWIGU** (NO MLC INPUT) po ustawieniu wartości parametru na **W TRAKCIE RUCHU I ZATRZYMYWANIA**.*

*W przypadku błędu sterownik napędu drzwi zachowuje się w sposób opisany w podrozdziale 6.4.3, opisującym działanie sterownika napędu drzwi w przypadku wykrycia błędu **BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU**.*

6.4.3 BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU

To podmenu jest niedostępne w przypadku ustawienia parametru **TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU** na **WYŁĄCZONY**

Gdy parametr **TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU** ustawiono zarówno na **W TRAKCIE RUCHU**, jak i **W TRAKCIE RUCHU I ZATRZYMYWANIA** niniejsze podmenu pozwala na wybranie odpowiedniego zachowania sterownika napędu drzwi w przypadku zaniku sygnału sterującego ruchem drzwi, bądź awarii sterownika dźwigu.

Dostępne są następujące opcje:

6.4.3.1 NATYCHMIASTOWE ZATRZYMANIE

Jeżeli uaktywniono opcję **NATYCHMIASTOWE ZATRZYMANIE**, sterownik napędu drzwi zatrzymuje ruch drzwi.

6.4.3.2 NISKA PRĘDKOŚĆ DO ZATRZYMANIA

Jeżeli uaktywniono opcję **NISKA PRĘDKOŚĆ DO ZATRZYMANIA**, sterownik napędu drzwi przełącza prędkość ruchu drzwi z wysokiej na niską i kończy przerwany ruch drzwi.

6.4.3.3 CYKL NISKIEJ PRĘDKOŚCI

- Jeżeli parametr **BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU** ustawiono na **CYKL NISKIEJ PRĘDKOŚCI**:
- gdy drzwi otwierają się lub są całkowicie otwarte, sterownik napędu drzwi uaktywnia wyjście buzerka, pozostawia przez chwilę drzwi w stanie otwarcia, po czym zamyka je z niską prędkością;
- gdy drzwi zamykają się lecz nie są całkowicie zamknięte, sterownik napędu drzwi uaktywnia wyjście buzerka, odwraca kierunek ruchu drzwi, pozostawia je przez chwilę w stanie otwarcia, po czym zamyka z niską prędkością;
- gdy drzwi są zamknięte, pozostaną w tym stanie, a buzerek zadziała przez krótką chwilę
- buzerek zostanie wyłączony każdorazowo po osiągnięciu pełnego zamknięcia drzwi.

6.4.4 ALARM – WEJŚCIE STEROWNIKA DŹWIGU

Ta opcja pozwala monterowi na wybór, czy chce analizować, czy też nie, zapamiętane błędy dotyczące przypadków, kiedy sterownik napędu drzwi wykrywał awarie sygnałów **Ka** lub **Kc** przy aktywnej funkcji **TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU**.

6.5 RYGIEL DRZWI KABINOWYCH

Ta opcja musi zostać włączona w przypadku zainstalowania urządzenia do ryglowania drzwi kabinowych. Pozwala ona na prawidłową współpracę sterownika napędu drzwi z drzwiami kabinowymi wyposażonymi w ryglowanie.

6.6 SZKLANE DRZWI (pełne lub w obramowaniu)

Ta funkcja musi zostać włączona w przypadku, gdy drzwi kabinowe i szybowe są wykonane ze szkła. Po jej uaktywnieniu wartość parametru **WYSOKA PRĘDKOŚĆ OTWIERANIA DRZWI** zostaje ograniczony w celu spełnienia punktów 7.2.3.6.d., 8.6.7.5.d. normy PN-EN 81-1/2.

6.7 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKA AUX

Parametr niniejszy może być wykorzystany do sygnalizacji osiągnięcia przestrzeni otwarcia drzwi ustawionej w parametrze **PROCENT PRZESTRZENI**, lub do sterowania gongiem działającym podczas otwierania drzwi (gong nie jest standardowo dostarczany przez SEMATIC).

6.7.1 PROCENT PRZESTRZENI

Jeżeli ta funkcja jest ustawiona, to wartość tego parametru określa dystans na którym przełącznik jest wzbudzony. Wartość oznacza tu procentowy stosunek tego odcinka do całkowitego otwarcia drzwi. Podczas zamykania przełącznik zostaje wzbudzony na takim samym odcinku.

6.7.2 GONG PODCZAS OTWIERANIA

Jeżeli ustawiono tę opcję (nastawa **01** w parametrze **WYJŚCIE PRZEKAŹNIKA AUX**), to przełącznik jest wzbudzony przez cały dystans otwierania drzwi.

6.8 WYMUSZONE ZAMYKANIE (Nudging)

Gdy uszkodzeniu uległa fotokomórka lub kurtyna świetlna i sterownik nie może spowodować zamknięcia drzwi po kilku kolejnych próbach, możliwe jest wymuszenie zamknięcia na wolnej prędkości (**WYMUSZONE ZAMYKANIE**) poprzez zwarcie zacisków **15-22** przez niezależny przełącznik (styk beznapięciowy).

W trakcie zamykania zacisk **21** (GND) i **15** (+24V) są przygotowane do wystawienia buzerka (nie dostarczanego przez SEMATIC) lub innego przełącznika pobierającego max. prąd 100mA przy napięciu 24V.

6.9 JAZDY POŻAROWE

Funkcja jazd pożarowych jest wykorzystywana w specyficznych aplikacjach, w których sterownik dźwigu zawiera wymagane funkcje.

Szczegóły działania jazd pożarowych są opisane w następujących normach:

- BS5588: część 5: 1991
- EN81-72: 2003
- ASME A17.1: 2000
- AS-1735.1: 2001

Dla obsługi jazd pożarowych przewidziano specjalne wejście **Kff**.

Gdy wejście **Kff** zmieni swój stan z OTWARTY na ZAMKNIĘTY, kurtyna świetlna lub fotokomórka są ignorowane, przyjmuje się bowiem, że mogą one być zakłócone przez dym lub gorąco, właściwe dla warunków pożaru. System nawrotu drzwi po wykryciu przeszkody może ignorować przeszkodę w drzwiach (parametr 19=0), lub może mieć zmniejszoną czułość (parametr 19=1).

UWAGA: fabrycznie nastawiono **ZMNIEJSZONĄ CZUŁOŚĆ** (parametr 19=1).

Zmiany tego parametru dokonuje się na życzenie klienta, należy jednak zapoznać się z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Po zakończeniu pierwszego cyklu zamykania drzwi, sterownik dźwigu „zabiera” kabinę na przystanek pożarowy.

Sterownik napędu drzwi *Sematic Driver System* pracuje tylko z sygnałami pochodzącymi ze sterowania dźwigu. Nawet podczas otwierania możliwe jest odwrócenie kierunku ruchu drzwi poprzez zdjęcie sygnału z wejścia **Ka** i podanie go na wejście **Kc**.

Sterownik dźwigu powinien monitorować ciągłość nacisku przycisków otwierania drzwi oraz wezwań, które są sprawdzane przez strażaka. Podczas cyklu zamykania, zwolnienie przycisku wezwania musi spowodować zdjęcie sygnału **Kc**, wyzwolenie sygnału **Ka** i skasowanie wezwania.

Podczas cyklu otwierania, zwolnienie przycisku otwierania drzwi musi spowodować zdjęcie sygnału **Ka** i wyzwolenie sygnału **Kc**.

Po osiągnięciu pełnego zamknięcia lub otwarcia (wykrywanego przez sterownik przez załączenie sygnałów **Lc** i **La**, odpowiednio), sterownik dźwigowy może wykryć zwolnienie wezwania lub otwierania drzwi bez podawania sygnałów **Ka** i **Kc**, odpowiednio, a sterownik napędu drzwi powinien oczekiwać na kolejny sygnał sterujący.

Ważne! Inne podzespoły, mające wpływ na działanie systemu nawrotu drzwi (np. kurtyny świetlne, fotokomórki, itp.), które są sterowane przez sterownik dźwigowy, powinny zostać dezaktywowane, ponieważ mogą zostać zakłócone przez dym lub wysoką temperaturę.

6.10 RÓŻNE SZEROKOŚCI OTWIERANIA DRZWI.



Funkcja ta pozwala na obsługę dwu różnych szerokości drzwi umieszczonych na różnych piętrach po tej samej stronie, obsługiwanych przez ten sam typ sterownika napędu drzwi.

W tym celu należy zamontować czujnik magnetyczny, który będzie zwierniał zaciski **15-41** na napędzie drzwi, a który będzie uruchamiany przez paski magnetyczne zamontowane na specjalnym wsporniku na drzwiach o mniejszej szerokości otwierania (patrz rysunek). Sygnał ten pozwala sterownikowi napędu drzwi rozróżnić piętra z innymi szerokościami drzwi.

- przeprowadź cykl jazdy szkolnej (patrz § 8.3)
- przemieść kabinę na piętro o innej szerokości otwierania drzwi; po odebraniu sygnału **Ka** (podanego przez sterownik dźwigu lub ręcznie przez monter) sterownik napędu drzwi przeprowadzi automatycznie ponowny cykl jazdy szkolnej, jeżeli tylko paski magnetyczne zostały poprawnie rozmieszczone.

Ważna informacja: różne szerokości otwarcia drzwi to jedyny przypadek, kiedy sterownik napędu drzwi przeprowadza automatycznie cykl jazdy szkolnej. Konieczna jest wówczas obecność montera podczas ponownego cyklu jazdy szkolnej w celu sprawdzenia jego poprawności.

6.11 OTWIERANIE DRZWI W TRAKCIE AWARII (E.O.D.)



W sytuacji awaryjnej, jak np. zanik napięcia zasilania, korzystne może być rozwiązanie w którym po dojeździe kabiny do przystanku (do osiągnięcia strefy otwierania drzwi) następuje automatyczne otwarcie drzwi, pozostawienie ich w stanie otwarcia na ustawiony czas i następnie zamknięcie – wszystko wykonywane na normalnej prędkości otwierania / zamykania. W celu spełnienia powyższych wymagań SEMATIC oferuje opcjonalne urządzenie **E.O.D.** (Emergency Opening Device).

Gdy sterownik napędu drzwi pracuje na zasilaniu bateryjnym, uaktywnienie wejścia **KEOD** pozwala na otwarcie drzwi na pewien czas po dojeździe kabiny do określonego przystanku ratunkowego. Po upływie nastawionego czasu odłączone zostaje zasilanie bateryjne, celem zachowania baterii w stanie naładowanym. Opcjonalny czujnik magnetyczny zamontowany na napędzie drzwi należy wówczas podłączyć pomiędzy zaciski **15-40**; jego załączenie następuje po wykryciu paska magnetycznego (opcja) zamontowanego na odpowiednim wsporniku na drzwiach przystankowych piętra ratunkowego (patrz rysunek). Sygnał ten pozwala sterownikowi napędu drzwi na ich otwarcie.

6.12 LOGIKA DZIAŁANIA WEJŚCIA Kn

W tym parametrze ustawiana jest logika działania wejścia **Kn** (fotokomórka, kurtyna świetlna itp.); nastawa fabryczna (**0**) oznacza, że w normalnych warunkach nie ma sygnału na wejściu **Kn** (kontakt NO – normalnie otwarty), a pojawia się dopiero po wykryciu przeszkody w drzwiach. W alternatywnym ustawieniu (**1**), logika jest odwrócona, tzn., że w normalnych warunkach na wejściu jest sygnał (kontakt NC – normalnie zamknięty), który zostaje zdjęty po wykryciu przeszkody.

UWAGA: gdy wybrana jest logika kontaktu normalnie zamkniętego (zdjęcie sygnału z wejścia po wykryciu przeszkody) i zastosowano tylko jedno urządzenie zabezpieczające (zaciski **15-23** dla fotokomórki zaciski **30-31-32-33** dla kurtyny świetlnej – zasilanej ze sterownika napędu drzwi), to zaciski drugiego urządzenia muszą być zwarte. Dla przykładu, po podłączeniu kurtyny świetlnej o logice kontaktu NC, do zacisków **31-32-33**, należy zewrzeć zaciski do podłączenia kontaktu fotokomórki **15-23**; jeżeli natomiast podłączono fotokomórkę o logice kontaktu NC do zacisków **15-23**, konieczne jest zwarcie zacisków **31** i **32**.

6.13 KIERUNEK ZAMYKANIA DRZWI

Tym parametrem ustawia się kierunek ruchu silnika podczas zamykania drzwi: nastawa fabryczna (**0**) oznacza, że silnik napędu drzwi podczas zamykania będzie się obracał zgodnie z ruchem wskazówek zegara, nastawa alternatywna (**1**) oznacza obracanie się silnika przeciwnie do wskazówek zegara w trakcie zamykania drzwi.

6.14 KODY BŁĘDÓW

Sterownik napędu drzwi Sematic Drive System ma zdolność diagnozowania i zapamiętywania nieprawidłowych zachowań. Jeżeli tylko wystąpi jakakolwiek z monitorowanych awarii, sterownik napędu drzwi wyświetli ją wraz z właściwym kodem błędu.

6.15 SPOSÓB ZAMKNIĘCIA DRZWI

Ta funkcja pozwala na wybranie sposobu zamknięcia drzwi (bez sygnału zamknięcia drzwi – **Kc**)

- Zamknięcie ze złożoną krzywką (nastawa fabryczna): w warunkach zamknięcia drzwi silnik znajduje się pod napięciem, a krzywka drzwi kabinowych jest złożona
- Zamknięcie z rozłożoną krzywką: w warunkach zamknięcia drzwi silnik jest odłączony od napięcia, a krzywka jest rozłożona.

Wybranie tej opcji pozwala na oszczędzanie silnika podczas przestoju.

Otwarcie drzwi poprzez użycie siły powoduje, że po otwarciu łącznika krańcowego zamknięcia drzwi **Lc** sterownik napędu drzwi „resetuje” swoje położenie po upływie 1,5 s. Jednakże w tym czasie sterownik dźwigu powinien podać sygnał otwarcia lub zamknięcia drzwi.

WAŻNE: podczas jazdy kabiny sterownik dźwigu powinien cały czas podawać sygnał zamknięcia drzwi **Kc**, zapewniając w ten sposób złożenie krzywki podczas ruchu kabiny.

Poniższa tabela przedstawia typ sygnalizacji awarii wraz z odpowiadającymi im kodami błędów wykrytych przez sterownik napędu drzwi:

Kod błędu	Błąd	Opis błędu	Działanie podjęte przez sterownik napędu drzwi
01	Brak komunikacji ze sterownikiem dźwigu	Sterownik dźwigu odłączony lub w stanie awarii (uwaga 1).	Automatyczny reset po przywróceniu właściwych warunków
02	Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem	Nadmierny prąd silnika spowodowany mechanicznym naciskiem na drzwi (uwaga 2).	Automatyczny reset po upływie czasu odpowiedniego dla danego typu silnika
03	Błąd systemu nawrotu drzwi	Sterownik dźwigu nie podaje sygnału otwierania drzwi po wykryciu przeszkody w drzwiach przez sterownik napędu drzwi (uwaga 3).	Kontynuacja zamykania drzwi na małej prędkości
04	Błędne podłączenie zasilania silnika	Zamienione zaciski silnika lub kanały encodera. Drzwi zatrzymują się po szarpnięciu (uwaga 4).	Automatyczny reset po ok. 10s od przywrócenia właściwych warunków; po 5 próbach systemu
05	Szarpnięcie encodera	Przerwa w przewodach encodera lub silnika wykryta po załączeniu i automatycznej kontroli sterownika napędu drzwi.	Automatyczny reset po 5 s. Po 5 wystąpieniach w trakcie 20 min. zatrzymanie systemu
06	Zabezpieczenie termiczne silnika	Przegrzanie silnika (gdy silnik jest zabezpieczony termistorami PTC).	Automatyczny reset po przywróceniu właściwych warunków
07	Szarpnięcie silnika	Przerwa w przewodach silnika.	Zatrzymanie systemu i oczekiwanie na interwencję uprawnionej osoby
08	Przepięcie	Przepięcie zasilania.	Sterownik napędu drzwi przełącza na niską prędkość, sygnalizuje alarm i przeprowadza automatyczny reset; po 5 wystąpieniach w trakcie 20 min. zatrzymanie systemu
09	Błąd modulacji PWM	Nadmierny prąd impulsów.	Automatyczny reset po przywróceniu właściwych warunków; po 5 wystąpieniach w trakcie 20 min. zatrzymanie systemu
10	Wewnętrzny	Alarm standardowy po wykryciu wewnętrznej awarii sterownika napędu drzwi.	Automatyczny reset po przywróceniu właściwych warunków
11	Zabezpieczenie napięcia zasilającego	Nadmierny prąd obwodu pośredniego (wewnętrznego) spowodowane naciskiem mechanicznym	Automatyczny reset po przywróceniu właściwych warunków; po 5 wystąpieniach w trakcie 20 min. zatrzymanie systemu

UWAGI:

1. Ten kod błędu może wystąpić tylko, kiedy parametr **TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU** został ustawiony na **W TRAKCIE RUCHU** lub **W TRAKCIE RUCHU I ZATRZYMYWANIA**, oraz parametr **ALARM – WEJŚCIE STEROWNIKA DŹWIGU** został ustawiony jako włączony (patrz § 6.4).
2. Ten kod błędu wskazuje na nadmierne mechaniczne utrudnienia w działaniu systemu; wskazane jest sprawdzenie, czy w układzie nie występują jakiegokolwiek tarcia, szczególnie w trakcie otwierania drzwi.
3. Ten błąd może wystąpić gdy w parametrze **00 (WYBÓR RODZAJU NAWROTU)** wpisano **WEWNĘTRZNY** (patrz. § 6.2)
4. Gdy obydwa podłączenia (silnika i encodera) są zamienione, drzwi otwierają się po podaniu sygnału zamknięcia i odwrotnie. Napęd drzwi jest okablowany fabrycznie przez producenta, należy więc przedsięwziąć szczególne środki ostrożności przy wymianie silnika lub jego okablowania.

7 OPERACJE KONIECZNE PRZED WŁĄCZENIEM STEROWNIKA NAPĘDU DRZWI DO PRACY

Sprawdź, czy napięcie zasilające mieści się w nominalnym zakresie napięć sterownika.

Przed włączeniem dźwigu do ruchu konieczne jest przeprowadzenie cyklu jazdy szkolnej i ustawienie głównych parametrów, opisanych w rozdziale 6.

7.1 Cykl jazdy szkolnej

Procedura jazdy szkolnej umożliwia zapisanie w pamięci sterownika odległości pomiędzy pełnym otwarciem, a pełnym zamknięciem drzwi. Procedura może być uruchomiona tylko ręcznie przez odpowiednio przeszkolony personel tak, by można było sprawdzić poprawność przeprowadzenia jazdy szkolnej (w pamięci sterownika muszą zostać zapisane poprawne parametry). Cykl jazdy szkolnej jest sygnalizowany napisem **SL** na wyświetlaczu sterownika napędu drzwi.

WAŻNE:

- Podczas jazdy szkolnej sprawdź czy panele drzwi przesuwają się lekko i czy drzwi otwierają się na pełnej żądanej szerokości.
- Niezbędne jest przeprowadzenie jazdy szkolnej po każdej wymianie sterownika napędu drzwi.
- Gdy zainstalowany jest rygiel drzwi kabinowych (rygiel drzwi kabinowych - rozdział 6.5) należy przeprowadzić jazdę szkolną na poziomie przystanku, przy drzwiach szybowych sprzężonych z kabinowymi.
- Każdorazowo po załączeniu zasilania (np. po zaniku zasilania) sterownik jest resetowany w celu znalezienia łącznika krańcowego zamknięcia drzwi - to nie jest tożsame z procedurą jazdy szkolnej.

7.2 Cykl jazdy szkolnej bez użycia terminala

- Włącz sterowanie
- Wciśnij przycisk **ON** na sterowniku napędu drzwi
- Dla ręcznego uruchomienia jazdy szkolnej przytrzymaj wciśnięty przycisk **4** w celu przełączenia sterownika z trybu automatycznego na ręczny (sprawdź czy czerwona lampka **AUTO** gaśnie i zapala się czerwona lampka **MAN**). Przytrzymaj wciśnięty przycisk **1**, uruchamia się jazda szkolna (**SELF LEARN**)
- Przyciski **2** (otwieranie) oraz **3** (zamykanie) podają do sterownika polecenia otwierania i zamykania drzwi.
- Podanie komendy zamykania powoduje, że sterownik napędu drzwi wykonuje zamknięcie drzwi na wolnej prędkości (na wyświetlaczu sterownika pojawia się znak **SL**), lub drzwi pozostają w pozycji zamkniętej.
- Podanie komendy otwierania powoduje, że sterownik napędu drzwi wykonuje otwarcie drzwi na wolnej prędkości (na wyświetlaczu sterownika miga znak **SL**). Podczas tej procedury sprawdź, czy drzwi otwierają się na całej żądanej szerokości.
- Po zakończeniu otwierania drzwi jazda szkolna zostaje zakończona i z wyświetlacza znika znak **SL**, a pojawia się napis **oP**.
- Ponownie wciśnij i przytrzymaj przycisk **4** w celu uruchomienia trybu automatycznego.

UWAGA:

*Jazda szkolna może być także uruchomiona w trybie automatycznym; wtedy sygnały zamykania i otwierania drzwi są przesyłane bezpośrednio ze sterownika dźwigu (STERDŹWIG, WES, STERLiFT, VOX). Do uruchomienia jazdy szkolnej w trybie automatycznym wciśnij i przytrzymaj przycisk **1** na sterowniku napędu drzwi, i pozwól sterownikowi dźwigowemu na wysyłanie sygnałów zamykania / otwierania.*

8. INSTRUKCJE Z WŁĄCZONYM TERMINALEM

8.1 TERMINAL (Opcja)



1



2



3

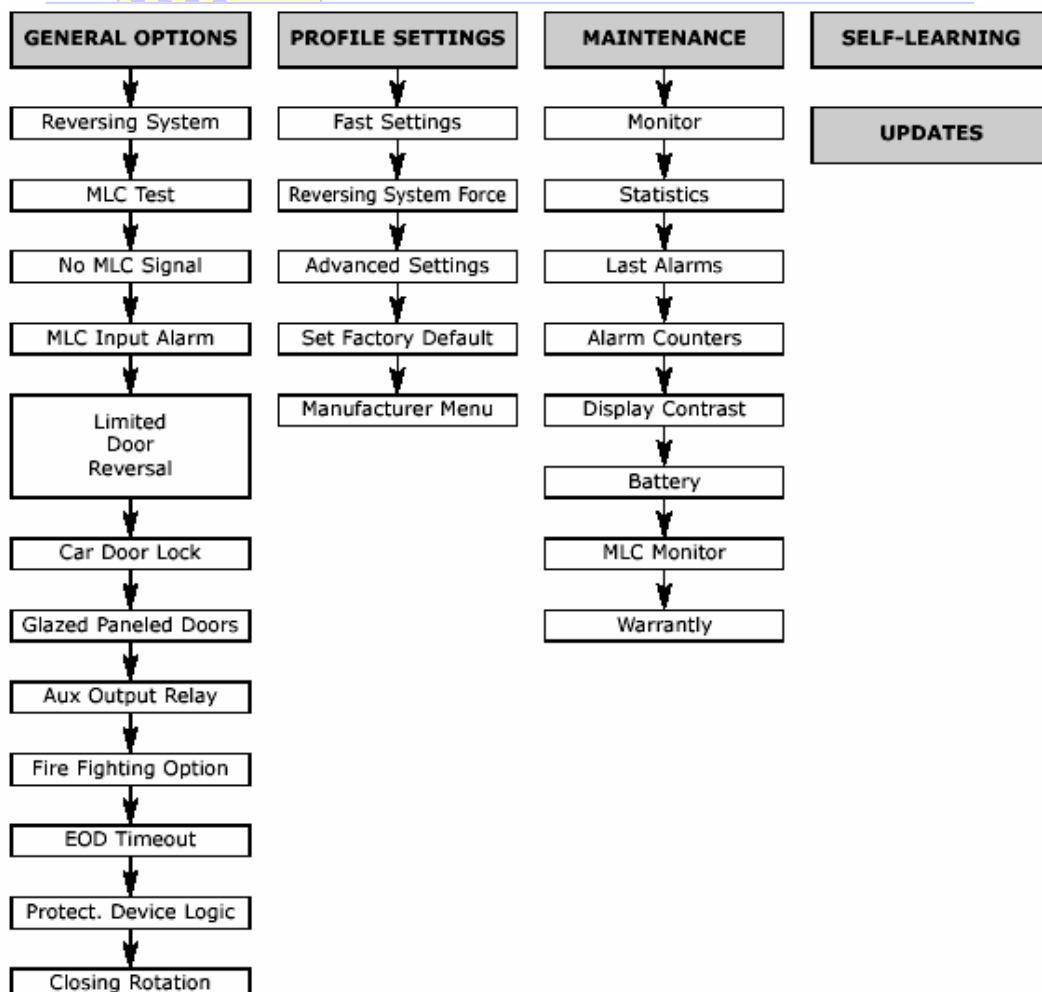
Zalecenie!

Chociaż terminal (patrz rys. 1) może być podłączony przez monter/ konserwatora bezpośrednio do sterownika napędu drzwi na dachu kabiny, to lepszym rozwiązaniem jest możliwość podłączenia wewnątrz kabiny (patrz rys. 2). W tym przypadku monter/ konserwator pracuje całkowicie bezpiecznie, a dodatkowo może kontrolować ruch drzwi kabinowych i ich współpracę z drzwiami szybowymi. Na życzenie zamawiającego Sematic dostarcza adapter nr B147AABX (patrz rys. 3). (By móc sterować i ustawiać drzwi z wnętrza kabiny wystarczy wówczas wykonanie otworu ϕ 16mm w dowolnym miejscu w ścianie kabiny).

UWAGA: po podłączeniu terminala do sterownika, na wyświetlaczu pojawia się data upływu gwarancji (2 lata od daty produkcji), oraz czas jaki został do jej upływu. Następnie dokonuje się wyboru języka, który zatwierdza się przyciskiem OK.

Ważna informacja: po podłączeniu terminala wszystkie sygnały pochodzące ze sterownika dźwigowego (za wyjątkiem sygnału **K2TB**, jeśli jest wykorzystany) oraz sygnał **Kn** są ignorowane; jest to celowe, by nie zakłócać poleceń wydawanych przez terminal. Obydwa wyjścia **La** i **Lc** znajdują się w stanie otwartym (sytuacja nieprawidłowa w warunkach normalnej pracy). Po wyborze menu **MONITOR**, kontrolowany jest także stan wejścia **Kn**. Po wyborze menu **MONITOR STEROWNIKA DŹWIGU (MLC MONITOR)** system pracuje tak, jak bez podłączonego terminala, pozwalając jednocześnie na pełny monitoring wejść/ wyjść z poziomu terminala.

8.2 Struktura menu terminala



8.3 PRZEPROWADZENIE CYKLU JAZDY SZKOLNEJ Z WYKORZYSTANIEM TERMINALA

Oprogramowanie sterownika wyklucza jakiegokolwiek zakłócenia sygnałami przychodzącymi ze sterownika dźwigu podczas cyklu jazdy szkolnej przeprowadzanego przy użyciu terminala.

- Włącz zasilanie
- Załącz sterownik napędu drzwi (wciskając przycisk ON na jego płycie czołowej); jeżeli odbierze on wówczas jakiegokolwiek sygnały ze sterowania dźwigu, przeprowadzi automatyczny reset, polegający na wykonaniu pełnego otwarcia lub zamknięcia do osiągnięcia właściwego łącznika krańcowego.
- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz opcję jazdy szkolnej (SELF LEARNING).
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Gdy położenie drzwi jest inne od pełnego zamknięcia, wciśnij klawisz F2(><), co pozwoli na domknięcie drzwi z niską prędkością.
- Po pełnym zamknięciu ponownie naciśnij klawisz F2(<>) by otworzyć drzwi z niską prędkością.

Podczas ruchu drzwi dokładnie obserwuj, czy drzwi pokonały pełny żądany zakres otwarcia/ zamknięcia. Po zakończeniu cyklu otwierania cykl jazdy szkolnej jest zakończony, co jest komunikowane informacją “Self-learning completed”.

Następnie pojawia się zapytanie: “Guided Profile setting?”

- Wciśnij klawisz OK by wybrać opcję “Fast settings” (szybkie nastawy).
- Wciśnij klawisz F1 (EXIT – wyjście) by przejść do głównego menu (MAIN MENU).

8.4 Nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi (REVERSING SYSTEM FORCE) przy użyciu terminala

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu nastawy profili (PROFILE SETTING);
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na wyświetlaczu terminala pojawiają się następujące opcje:
 - FAST SETTING (szybkie nastawy)
 - REVERSING SYSTEM FORCE (nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi)
 - ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)
 - SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)
 - MANUFACTURER MENU (menu producenta)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu nastawy profili (PROFILE SETTING) wybierz opcję REVERSING SYSTEM FORCE (nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Po lewej stronie wyświetlacza terminala pojawiają się trzy wartości wybierane klawiszami ↓ ↑: wartość maksymalna (MAX), wartość nastawiona (SET) oraz minimalna (MIN).

Zmiany tych wartości dokonuje się klawiszami ← →.

Po prawej stronie wyświetlacza umieszczono wykres przedstawiający stosunek wartości nastawionej do maksymalnej w procentach.

Użycie klawiszy ← → powoduje, odpowiednio, zmniejszenie lub zwiększenie przedstawionych wartości.

Naciskając klawisz F2 (<> ><) możesz sprawdzić działanie drzwi z nastawioną siłą nacisku

Naciskając klawisz F3 (MENU) powracasz do menu głównego

Naciskając klawisz F1 (BACK) powracasz do menu nastawy profili;

8.5 Nastawa krzywych jazdy i wysokiej prędkości przy użyciu terminala

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu nastawy profili (PROFILE SETTING);
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na wyświetlaczu terminala pojawiają się następujące opcje:
 - FAST SETTING (szybkie nastawy)
 - REVERSING SYSTEM FORCE (nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi)
 - ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)
 - SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)
 - MANUFACTURER MENU (menu producenta)

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu nastawy profili (PROFILE SETTING) wybierz żadaną opcję
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU);
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU);

8.5.1 Opcja FAST SETTINGS (szybkie nastawy)

Wybranie tej opcji pozwala na szybką i łatwą modyfikację krzywych jazdy. Wyboru tej opcji dokonuje się w sposób przedstawiony w pierwszej części rozdziału 8.5

Na wyświetlaczu terminala dostępne są opcje:

- OPENING PARAMETERS (parametry otwierania drzwi)
- Wykres przedstawiający krzywą jazdy badanego cyklu (otwieranie lub zamykanie);
- Liczba w lewym górnym narożniku wyświetlacza obrazuje bieżącą prędkość wyrażoną w procentach. Jej modyfikacji dokonuje się klawiszami ↓ ↑.
- Liczba w lewym dolnym narożniku wyświetlacza obrazuje bieżącą prędkość wyrażoną w m/s.
- Liczba w lewym dolnym narożniku wyświetlacza obrazuje czas T w s., niezbędny do wykonania cyklu otwarcia drzwi.
- Użycie klawiszy ↑ ↓ powoduje, odpowiednio, zwiększenie lub zmniejszenie prędkości.
- Użycie klawiszy ← → umożliwi dokonanie wyboru nastawianych parametrów; dostępne są następujące parametry: HIGH SPEED (wysoka prędkość), LOW SPEED (niska prędkość), COMFORT (jazda komfortowa);
- Parametr COMFORT wymusza wartości przyspieszenia i opóźnienia do których sterownik napędu drzwi musi się dostosować podczas zmiany prędkości. Ten parametr ma istotne znaczenie, gdy chcemy zapewnić płynność ruchu paneli drzwiowych. Na wyświetlaczu przedstawiona jest jego wartość wyrażona w procentach i poniżej wartość rzeczywista.
- Po zakończeniu modyfikacji parametrów terminal przystosowuje wykres do nowych nastaw, po czym go wyświetla.
- Naciśnij klawisz F2 (<> ><) by sprawdzić działanie drzwi z nową krzywą jazdy oraz, by uaktualnić wartość czasu potrzebnego na wykonanie cyklu otwarcia drzwi.
- Naciśnij klawisz F3 (NEXT) by przeprowadzić nastawę profili dla parametrów dotyczących cyklu zamykania drzwi (CLOSING PARAMETERS); w tym podmenu należy postępować analogicznie do czynności opisanych powyżej, dotyczących parametrów otwierania drzwi (OPENING PARAMETERS);
- Naciśnij klawisz F1 (BACK) by przejść do poprzedniego menu.

8.6. Opcja SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)

Wybierz tę opcję by powrócić do nastaw fabrycznych.

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu nastawy profili (PROFILE SETTING);
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na wyświetlaczu terminala pojawiają się następujące opcje:
 - FAST SETTING (szybkie nastawy)
 - REVERSING SYSTEM FORCE (nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi)
 - ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)
 - SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)
 - MANUFACTURER MENU (menu producenta)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu nastawy profili (PROFILE SETTING) wybierz opcję SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

8.7. Opcja MANUFACTURER MENU (menu producenta)

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu nastawy profili (PROFILE SETTING);
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na wyświetlaczu terminala pojawiają się następujące opcje:
 - FAST SETTING (szybkie nastawy)
 - REVERSING SYSTEM FORCE (nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi)
 - ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)

- SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)
- MANUFACTURER MENU (menu producenta)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu nastawy profili (PROFILE SETTING) wybierz opcję MANUFACTURER MENU (menu producenta)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Po naciśnięciu klawisza OK na wyświetlaczu pojawi się żądanie podania 5-cyfrowego hasła. Ta opcja jest zarezerwowana tylko dla producenta urządzenia.

Hasło wprowadza się klawiszami ← →; by wybrać żądany kod lub go zmienić, należy użyć klawiszy ↓ ↑.

8.8 Opcja **ADVANCED SETTINGS** (nastawy zaawansowane)

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu nastawy profili (PROFILE SETTING);
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na wyświetlaczu terminala pojawią się następujące opcje:
 - FAST SETTING (szybkie nastawy)
 - REVERSING SYSTEM FORCE (nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi)
 - ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)
 - SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)
 - MANUFACTURER MENU (menu producenta)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu nastawy profili (PROFILE SETTING) wybierz opcję ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Po naciśnięciu klawisza OK na wyświetlaczu pojawi się żądanie podania 5-cyfrowego hasła. Fabrycznie ustawiono hasło **00001**

Pomiędzy kolejnymi cyframi można przemieszczać się używając klawiszy ← →; by wybrać żądaną wartość cyfry należy użyć klawiszy ↓ ↑; Po wprowadzeniu hasła wciśnij klawisz OK.

Na wyświetlaczu terminala pojawią się następujące opcje:

OPENING PARAMETERS (parametry otwierania drzwi)

CLOSING PARAMETERS (parametry zamykania drzwi)

SERIAL BUS SETTING (nastawy magistrali szeregowej)

CHANGE PASSWORD (zmień hasło)

SAVE SET DATA (zapisz ustawione dane)

RECALL SET DATA (przywołanie zapisanych danych)

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane) wybierz żądaną opcję
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU);
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU);

8.8.1 Opcja **OPENING PARAMETERS** (parametry otwierania drzwi)

Na wyświetlaczu terminala pojawią się następujące opcje:

- LOW START SPEED (niska prędkość na starcie)
- ACCELERATION START (przyspieszenie na starcie)
- ACCELERATION (przyspieszenie)
- HIGH SPEED (wysoka prędkość)
- OFFSET DECELERATION (przesunięcie opóźnienia)
- DECELERATION (opóźnienie)
- LOW SPEED (niska prędkość)
- FITTINGS

Po wybraniu któregoś z powyższych parametrów na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje: u góry nazwa parametru, na dole aktualna wartość wraz z jednostką miary, oraz strzałki góra/ dół pozwalające zmienić wartość.

- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU);
 - Klawisz F2: wciśnij w celu otwarcia/ zamknięcia drzwi, by sprawdzić poprawność wprowadzonych danych
 - DRAW: naciśnij klawisz F3 by obejrzeć wykres krzywej jazdy.

8.8.2 Opcja CLOSING PARAMETERS (parametry zamykania drzwi)

Na wyświetlaczu terminala pojawiają się następujące opcje:

- LOW START SPEED (niska prędkość na starcie)
- DECELERATION STOP (opóźnienie zatrzymywania)
- ACCELERATION (przyspieszenie)
- HIGH SPEED (wysoka prędkość)
- OFFSET DECELERATION (przesunięcie opóźnienia)
- DECELERATION (opóźnienie)
- LOW SPEED (niska prędkość)
- FITTINGS

Po wybraniu któregoś z powyższych parametrów na wyświetlaczu pojawiają się następujące informacje: u góry nazwa parametru, na dole aktualna wartość wraz z jednostką miary, oraz strzałki góra/ dół pozwalające zmienić wartość.

- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU);
 - Klawisz F2: wciśnij w celu otwarcia/ zamknięcia drzwi, by sprawdzić poprawność wprowadzonych danych
 - DRAW: naciśnij klawisz F3 by obejrzeć wykres krzywej jazdy.

8.8.3 Opcja CHANGE PASSWORD (zmień hasło)

Ta opcja pozwala użytkownikowi na zmianę hasła dostępu do menu nastaw zaawansowanych.

Pomiędzy kolejnymi cyframi można przemieszczać się używając klawiszy ← →; by wybrać żadaną wartość cyfry należy użyć klawiszy ↓ ↑; Po wprowadzeniu hasła wciśnij klawisz OK.

9. GENERAL OPTIONS (Funkcje podstawowe)

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu funkcji podstawowych (GENERAL OPTIONS)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Na wyświetlaczu terminala pojawiają się następujące opcje:

REVERSING SYSTEM (system nawrotu)

MAIN LIFT CONTROLLER TEST (test współpracy ze sterownikiem dźwigu)

NO MLC SIGNAL (brak sygnału ze sterownika dźwigu)

MLC INPUT ALARM (alarm – wejście sterownika dźwigu)

LIMITED DOOR REVERSAL (częściowy nawrót drzwi)

CAR DOOR LOCKING DEVICE (rygiel drzwi kabiny)

GLAZED paneled DOORS (szklane drzwi)

AUX OUTPUT RELAY (wyjście przekaźnika AUX)

FIRE FIGHTING OPTIONS (tryb jazd pożarowych)

EOD TIMEOUT (czas otwarcia drzwi w trakcie awarii)

PROTECTIVE DEVICE LOGIC (logika działania wejścia Kn)

CLOSING ROTATION (kierunek obrotów silnika podczas zamykania drzwi)

Znaczenie parametrów i ich nastawy są wyszczególnione w następujących podrozdziałach.

9.1 Nastawy systemu nawrotu po wykryciu przeszkody w drzwiach przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.2.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję REVERSING SYSTEM (system nawrotu)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawiają się następujące opcje:

- INTERNAL (wewnętrzny)
- EXTERNAL (zewnętrzny)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu GENERAL OPTIONS;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.2 Aktywacja częściowego nawrotu drzwi (LIMITED DOOR REVERSAL) przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.3.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję LIMITED DOOR REVERSAL (częściowy nawrót drzwi)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- OFF (wyłączony)
- ON (włączony)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu GENERAL OPTIONS;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.3 Aktywacja testu łączności ze sterownikiem dźwigu (MAIN LIFT CONTROLLER TEST) przy użyciu terminala.

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.4.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję MAIN LIFT CONTROLLER TEST (test współpracy ze sterownikiem dźwigu)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- WHEN MOVING (w trakcie ruchu)
- WHEN MOVING+PARKING (w trakcie ruchu i zatrzymywania)
- OFF (wyłączony)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu GENERAL OPTIONS;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.5 Alarm sterownika dźwigu - (MLC INPUT ALARM)

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.4.4.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję MLC INPUT ALARM (alarm – wejście sterownika dźwigu)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- OFF (wyłączony)
- ON (włączony)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu GENERAL OPTIONS;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.6 Aktywacja funkcji rygla drzwi kabinowych (CAR DOOR LOCKING DEVICE)

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.5.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję CAR DOOR LOCKING DEVICE (rygiel drzwi kabiny);
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- OFF (wyłączony)
- ON (włączony)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu GENERAL OPTIONS;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.7 Aktywacja funkcji GLAZED paneled doors (szklane drzwi) przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.6.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję GLAZED paneled doors (szklane drzwi)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- OFF (wyłączony)
- ON (włączony)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu GENERAL OPTIONS;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.8 Nastawa wyjścia przekaźnika AUX (AUX OUTPUT RELAY) przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.7.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję AUX OUTPUT RELAY (wyjście przekaźnika AUX)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- OFF (wyłączony)
- GONG WHILE OPENING (gong podczas otwierania)
- SPACE PERCENTAGE (odpowiednio do % przestrzeni)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.

Jeżeli wybrano opcję SPACE PERCENTAGE, na wyświetlaczu będzie pokazana aktualna wartość parametru. By ją zmienić użyj klawiszy ↓ ↑, tak jak to pokazano po prawej stronie wyświetlacza.

- Potwierdź wybraną opcję naciskając przycisk OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu PROFILE SETTING;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.9 Nastawy funkcji FIRE FIGHTING OPTIONS (tryb jazd pożarowych) przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.9.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję FIRE FIGHTING OPTIONS (tryb jazd pożarowych)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- REVERSING SYSTEM OFF (wyłączony nawrót)
- REVERSING SYSTEM SENSIBILITY REDUCED (zmniejszona czułość nawrotu)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu PROFILE SETTING;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.10 Nastawy parametru EOD TIMEOUT (czas otwarcia drzwi w trakcie awarii) przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.11.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję EOD Timeout (czas otwarcia drzwi w trakcie awarii)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną wartość czasu w minutach i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu PROFILE SETTING;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.11. Nastawy parametru PROTECTIVE DEVICE LOGIC KN (Logika działania wejścia Kn) przy użyciu terminala

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.12.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję PROTECTIVE DEVICE LOGIC KN (Logika działania wejścia Kn)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- ON OBSTRUCT.: CLOSED (zamknięty po wykryciu przeszkody w drzwiach)
- ON OBSTRUCT.: OPEN (otwarty po wykryciu przeszkody w drzwiach)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu PROFILE SETTING;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

9.12 CLOSING ROTATION – kierunek obrotów silnika podczas zamykania drzwi

Znaczenie parametru wyjaśniono w § 6.13.

- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu GENERAL OPTIONS wybierz opcję CLOSING ROTATION (kierunek obrotów silnika podczas zamykania drzwi)
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu pojawią się następujące opcje:

- CLOCKWISE (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)
- ANTICLOCKWISE (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara)
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz żadaną opcję i potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz pokaże wybraną opcję i powróci do menu GENERAL OPTIONS
- Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:
 - BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu PROFILE SETTING;
 - MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

10. MAINTENANCE MENU (menu konserwacji) – diagnostyka i analiza usterek

10.1 Poruszanie się po MENU KONSERWACJI

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu MAINTENANCE
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Na wyświetlaczu terminala pojawią się następujące opcje:

- MONITOR (monitorowanie systemu)
- STATISTICS (statystyka)
- LAST ALARMS (ostatnie alarmy)
- ALARMS COUNTERS (liczniki alarmów)
- DISPLAY CONTRAST (kontrast wyświetlacza)
- BATTERY (bateria)
- MLC MONITOR (MAIN LIFT CONTROLLER MONITOR) (monitorowanie sterownika dźwigu)
- WARRANTLY (gwarancja)

Na tym poziomie dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w menu konserwacji (MAINTENANCE MENU) wybierz żadaną opcję
- Potwierdź wybór klawiszem OK.

Gdy wybrano opcję **MONITOR**, na wyświetlaczu pojawiają się krzywe jazdy (otwierania/ zamykania), wraz z aktualną prędkością wyrażoną w m/s.

Dostępne są następujące opcje:

LOOP (pętla): po naciśnięciu klawisza F1 drzwi przeprowadzają szereg cykli otwarcia/ zamknięcia aż do chwili ponownego naciśnięcia przycisku F1;

<> lub ><: Naciśnij przycisk F2 by pozwolić drzwiom wykonać, odpowiednio, otwarcie lub zamknięcie;

MENU: Naciśnij przycisk F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Gdy wybrano opcję **STATISTICS** (statystyka), wyświetlacz pokazuje całkowity czas pracy napędu drzwi wyrażony w: dni:godziny:minuty; całkowitą ilość cykli otwarcia/ zamknięcia, które zostały w tym czasie wykonane oraz datę produkcji. Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Gdy wybrano opcję **LAST ALARMS** (ostatnie alarmy), wyświetlacz pokazuje ostatnio odnotowane alarmy, pokazując ich kod, odpowiadający im opis oraz czas wystąpienia błędu (dzień:godzina:minuta od załączenia napędu). Naciskając klawisze ↓ ↑ można przeglądać zapisane błędy. Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- CANCEL: naciśnij klawisz F2 by skasować wszystkie zapisane błędy;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Gdy wybrano opcję **ALARM COUNTERS** (liczniki alarmów), wyświetlacz pokazuje listę alarmów wraz z ich kodami, opisem i czasem wystąpienia. Naciskając klawisze ↓ ↑ można przeglądać zapisaną listę błędów.

Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- CANCEL: naciśnij klawisz F2 by skasować wszystkie zapisane błędy;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Wyświetlane alarmy są analogiczne do opisanych w tabeli w rozdziale 6.14.

Gdy wybrano opcję **DISPLAY CONTRAST** (kontrast wyświetlacza), wyświetlacz pokazuje ciemny kwadrat, który może służyć do doboru optymalnego kontrastu wyświetlacza LCD przez naciskanie klawiszy ↓ ↑ . po wybraniu pożądanego kontrastu wciśnij klawisz OK. Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Gdy wybrano opcję **BATTERY** (bateria), wyświetlacz pokazuje napięcie baterii (wyrażone w voltach) oraz jej stan (w użyciu czy w ładowaniu), lub wyświetla komunikat NOT PRESENT (nie występuje). Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Gdy wybrano opcję **MAIN LIFT CONTROLLER MONITOR** (monitorowanie sterownika dźwigu), system sprawdza stan wszystkich wejść połączonych ze sterowaniem dźwigu; następnie wyświetla pełną listę sygnałów wejść/ wyjść wraz z ich stanami. Gdy któryś z sygnałów wejścia/ wyjścia znajduje się w stanie aktywnym, jego znacznik zmienia kolor na ciemny.

Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

Gdy wybrano opcję **WARRANTY** (gwarancja), na wyświetlaczu pokazane są:

Czas upływu gwarancji;

Czas pracy przed upływem terminu gwarancji;

Wersja oprogramowania;

Symbol silnika

Dostępne są następujące opcje:

- BACK: naciśnij klawisz F1 by powrócić do menu MAINTENANCE;
- MENU: naciśnij klawisz F3 by powrócić do menu głównego (MAIN MENU).

11. ZAPISYWANIE NOWEJ WERSJI SYSTEMU (UPGRADE STEROWNIKA)

- Podłącz terminal do właściwego złącza RJ45
- Naciskając klawisze ↓ ↑ wybierz właściwy język i potwierdź wybór klawiszem OK, lub potwierdź wybór sugerowany przez terminal klawiszem OK.
- Naciskając klawisze ↓ ↑ w głównym menu (MAIN MENU) wybierz podmenu UPGRADE;
- Potwierdź wybór klawiszem OK.
- Wyświetlacz terminala pokazuje teraz datę ostatniego upgrade'u oraz aktualną wersję oprogramowania.
- Sterownik wykonuje automatyczny reset, po czym na wyświetlaczu pojawia się napis Upload (nadmisywanie) wraz ze wskaźnikiem postępu;
- Po zakończeniu nadmisywania sterownik przeprowadza reset

- Wskazane jest przeprowadzenie ponownego cyklu jazdy szkolnej oraz sprawdzenie nastaw.

W przypadku przerwania połączenia między terminalem a sterownikiem podczas transferu danych wyłącz sterownik, włącz go ponownie i przełącz terminal. Nadpisywanie rozpocznie się od nowa.

12. KONSERWACJA NAPĘDU DRZWI

Co najmniej raz w roku należy wykonać następujące czynności:

- Oczyszczyć drzwi (progi, prowadnice napędu, pasy itp.) z kurzu i ewentualnych cząstek w celu zapewnienia właściwego działania
- Sprawdzić połączenia elektryczne i złącza sterownika
- Sprawdzić stan paska zębatego i jego naciąg
- Sprawdzić i oczyścić przewody połączeniowe silnika i encodera

13. CZĘŚCI ZAMIENNE

Możliwy jest zakup wszystkich części zamiennych wyszczególnionych w katalogu części zamiennych. W tym celu w zamówieniu należy podać kod części oraz żadaną ilość.

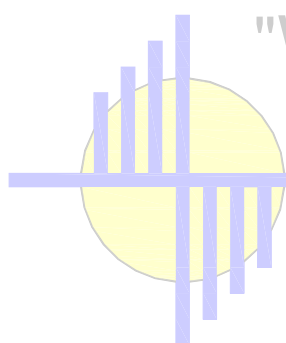
Podręcznik części zamiennych jest szczególnie istotny w celu wykluczenia pomyłek oraz zapewnienia szybkiej dostawy właściwej części. Katalog części zamiennych, zawierający zdjęcia i szczegóły znacząco zwiększa dostępność części firmy SEMATIC.



SPIS TREŚCI

2. CZYM JEST SEMATIC DRIVE SYSTEM©	2
2.1 KRZYWE JAZDY	2
3. CECHY URZĄDZENIA	3
3.1 INFORMACJE TECHNICZNE	3
3.2 STEROWNIK NAPĘDU DRZWI Sematic Drive System©	3
4. SYGNAŁY DO / ZE STEROWNIKA NAPĘDU DRZWI	3
4.1 POŁĄCZENIA	3
4.1.1 CZUJNIK / FOTOKOMÓRKA / KURTYNA ŚWIETLNA: PODŁĄCZENIE BEZPOŚREDNIE	6
4.1.2 CZUJNIK / FOTOKOMÓRKA / KURTYNA ŚWIETLNA: PODŁĄCZENIE KOMPLETNE	6
5. INSTRUKCJE BEZ WŁĄCZONEGO TERMINALA	7
5.1 Tryb automatyczny “ AUTO”	7
5.2 Tryb ręczny “MAN”	7
5.3 Tryb programowania “PROG”	7
6 DOSTĘPNE FUNKCJE	9
6.1 USTAWIANIE SIŁY NAWROTU DRZWI	9
6.2 WYBÓR RODZAJU NAWROTU: WEWNĘTRZNY lub ZEWNĘTRZNY	9
6.3 CZĘŚCIOWY NAWRÓT DRZWI	9
6.4 TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU	9
6.4.1 TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU (W TRAKCIE RUCHU) [nastawa fabryczna]	9
6.4.2 TEST WSPÓŁPRACY ZE STEROWNIKIEM DŹWIGU (W TRAKCIE RUCHU I ZATRZYMYWANIA)	10
6.4.3 BRAK SYGNAŁU ZE STEROWNIKA DŹWIGU	10
6.4.3.1 NATYCHMIASTOWE ZATRZYMANIE	10
6.4.3.2 NISKA PRĘDKOŚĆ DO ZATRZYMANIA	10
6.4.3.3 CYKL NISKIEJ PRĘDKOŚCI	10
6.4.4 ALARM – WEJŚCIE STEROWNIKA DŹWIGU	10
6.5 RYGIEL DRZWI KABINOWYCH	10
6.6 SZKLANE DRZWI (pełne lub w obramowaniu)	10
6.7 WYJŚCIE PRZEKAŹNIKA AUX	11
6.7.1 PROCENT PRZESTRZENI	11
6.7.2 GONG PODCZAS OTWIERANIA	11
6.8 WYMUSZONE ZAMYKANIE (Nudging)	11
6.9 JAZDY POŻAROWE	11
6.10 RÓŻNE SZEROKOŚCI OTWIERANIA DRZWI.	12
6.11 OTWIERANIE DRZWI W TRAKCIE AWARII (E.O.D.)	12
6.12 LOGIKA DZIAŁANIA WEJŚCIA Kn	12
6.13 KIERUNEK ZAMYKANIA DRZWI	12
6.14 KODY BŁĘDÓW	12
6.15 SPOSÓB ZAMKNIĘCIA DRZWI	12
7. OPERACJE KONIECZNE PRZED WŁĄCZENIEM STEROWNIKA NAPĘDU DRZWI DO PRACY	14
7.1 Cykl jazdy szkolnej	14
7.2 Cykl jazdy szkolnej bez użycia terminala	14
8. INSTRUKCJE Z WŁĄCZONYM TERMINALEM	15
8.1 TERMINAL (Opcja)	15
8.2 Struktura menu terminala	15
8.3 PRZEPROWADZENIE CYKLU JAZDY SZKOLNEJ Z WYKORZYSTANIEM TERMINALA	16
8.4 Nastawa siły potrzebnej do nawrotu drzwi (REVERSING SYSTEM FORCE) przy użyciu terminala	16
8.5 Nastawa krzywych jazdy i wysokiej prędkości przy użyciu terminala	16
8.5.1 Opcja FAST SETTINGS (szybkie nastawy)	17
8.6. Opcja SET FACTORY DEFAULT (przywróć nastawy fabryczne)	17
8.7. Opcja MANUFACTURER MENU (menu producenta)	17
8.8 Opcja ADVANCED SETTINGS (nastawy zaawansowane)	18
8.8.1 Opcja OPENING PARAMETERS (parametry otwierania drzwi)	18
8.8.2 Opcja CLOSING PARAMETERS (parametry zamykania drzwi)	19
8.8.3 Opcja CHANGE PASSWORD (zmień hasło)	19
9. GENERAL OPTIONS (Funkcje podstawowe)	19
9.1 Nastawy systemu nawrotu po wykryciu przeszkody w drzwiach przy użyciu terminala	19

9.2 Aktywacja częściowego nawrotu drzwi (LIMITED DOOR REVERSAL) przy użyciu terminala	20
9.3 Aktywacja testu łączności ze sterownikiem dźwigu (MAIN LIFT CONTROLLER TEST) przy użyciu terminala ...	20
9.5 Alarm sterownika dźwigu - (MLC INPUT ALARM)	20
9.6 Aktywacja funkcji rygla drzwi kabinowych (CAR DOOR LOCKING DEVICE)	20
9.7 Aktywacja funkcji GLAZED paneled doors (szklane drzwi) przy użyciu terminala	21
9.8 Nastawa wyjścia przekaźnika AUX (AUX OUTPUT RELAY) przy użyciu terminala	21
9.9 Nastawy funkcji FIRE FIGHTING OPTIONS (tryb jazd pożarowych) przy użyciu terminala	21
9.10 Nastawy parametru EOD TIMEOUT (czas otwarcia drzwi w trakcie awarii) przy użyciu terminala	21
9.11. Nastawy parametru PROTECTIVE DEVICE LOGIC KN (Logika działania wejścia Kn) przy użyciu terminala	21
9.12 CLOSING ROTATION – kierunek obrotów silnika podczas zamykania drzwi	22
10. MAINTENANCE MENU (menu konserwacji) – diagnostyka i analiza usterek	22
10.1 Poruszanie się po MENU KONSERWACJI	22
11. ZAPISYWANIE NOWEJ WERSJI SYSTEMU (UPGRADE STEROWNIKA)	23
12. KONSERWACJA NAPĘDU DRZWI	24
13. CZĘŚCI ZAMIENNE	24
SPIS TREŚCI	25



"WINDA-WARSZAWA"
Spółka z o.o.

02-784 Warszawa
ul. Surowieckiego 12
tel. (22) 643 74 75
tel./fax (22) 641 19 16
e-mail: info@winda.com.pl