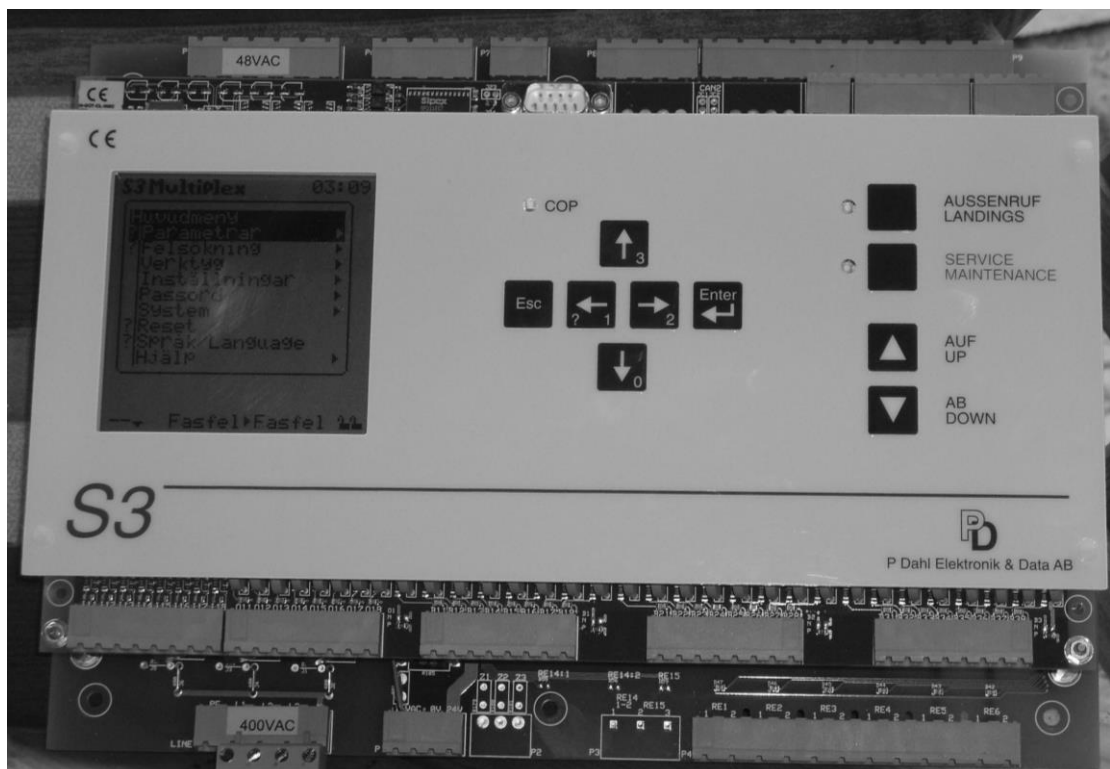


Instrukcja obsługi sterownika S3



Opracował: **Jerzy Roo**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1 Przyciski na sterowniku	5
1.2 Hardware.....	5
1.3 Testy EMC.....	5
1.4 Temperatura i wibracje	5
1.5 Zasilanie.....	5
1.6 Zegar czasu rzeczywistego	6
1.7 Wejścia sterownika (parametry)	6
1.8 Wyjścia sterownika (parametry)	6
1.9 Wymiary sterownika.....	7
2. INFORMACJE PODSTAWOWE DLA MONTERA I KONSERWATORA DŹWIGU	7
2.1 Jazdy inspekcyjne	9
2.2 Priorytet.....	9
3. SYSTEM MENU	9
3.1 PARAMETRY	9
3.1.1 SYSTEM KONTROLNY (Control system)	9
3.1.2 POZYCJONOWANIE (Positioning)	10
3.1.3 POZYCJA PIĘTRA (floor position)	11
3.1.4 KONTROLA PRZYSTANKÓW (floor control)	12
3.1.5 ZWALNIANIE Z PRĘDKOŚCI NOMINALNEJ (Slow down high)	12
3.1.6 ZWALNIANIE Z PRĘDKOŚCI ŚREDNIEJ (Slow down medium)	13
3.1.7 WEJŚCIA STEROWNIKA OKREŚLAJĄCE POŁOŻENIE KABINY (input positioning)	13
3.1.8 ŁĄCZNIKI KOŃCOWE (position limits)	13
3.2 SEKWENCJE STARTOWE (starting sequences)	13
3.2.1 WIADOMOŚCI OGÓLNE (general)	13
3.2.2 PARAMETRY STARTOWE (start values P410-423, 430-453, 450-454, 470-483)	14
3.2.3 OPÓŹNIENIE STARTU LUB ZATRZYMANIA (delayed start/stop)	14
3.3 ZABEZPIECZENIA (protection)	15
3.3.1 KONTROLA CZASU (Control times)	15
3.3.2 KONTROLA STYCZNIKÓW (Contactor control CC)	15
3.3.3 CZAS JAZDY (Run time)	15
3.3.4 KONTROLA FAZ (Phase monitor)	15
3.3.5 TEMPERATURA (Temperature)	16
3.3.6 ILOŚĆ STARTÓW (Max. starts)	16
3.3.7 KONTROLA TEMPERATURY SILNIKA (Fan control motor)	16
3.3.8 KONFIGURACJA WEJŚĆ MONITOROWANYCH (Configuration monitor inputs: EXT1-3)	17
3.3.9 PODCHWYTY (Pawl device PD1-2)	17

3.3.10	KONTROLA URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH (External Unit)	17
3.4	NADZÓR.....	18
3.4.1	ALARM: AWARIA DŹWIGU (Out of service alarm OOS).....	18
3.5	JAZDY SPECJALNE (special running)	19
3.5.1	AUTOMATYCZNE ODSYŁANIE KABINY (automatic send).....	19
3.5.2	WYŁĄCZENIE WEZWAŃ SYGNAŁEM ZEWNĘTRZNYM (disconnect external buttons).....	19
3.5.3	JAZDA POŻAROWA (Fireservice)	20
3.5.4	SERWIS STRAŻAKA (Fireman service).....	21
3.5.5	AWARIA ZASILANIA - EWAKUACJA (Power failure).....	21
3.5.6	BLOKADA DYSPOZYCJI (Code lock: KC1, KC2, KC0-9).....	22
3.5.7	JAZDY SPECJALNE – SZPITALNE - PRIORYTET (Priority service)	22
3.6	DRZWI (Doors).....	23
3.6.1	STREFA DRZWI (Zone system)	23
3.6.2	STREFA DRZWI PRZY ODWZOROWANIU KABINY ZA POMOCĄ .. CZUJNIKÓW MAGNETYCZNYCH (Zone system with pulse down/up) ..	23
3.6.3	STREFA DRZWI PRZY ODWZOROWANIU KABINY ZA POMOCĄ ENKODERA (Zone system with incremental sensor)	24
3.6.4	CZASY DRZWI (Door times).....	25
3.6.5	INNE DOSTĘPNE FUNKCJE STEROWANIA DRZWIAMI	26
3.6.6	USTAWIENIE PARAMETRÓW DRZWI AUTOMATYCZNYCH KABINOWYCH DLA DŹWIGU Z DRZWIAMI PRZYSTANKOWYMI RĘCZNYMI.	27
3.7	DŹWIGI W GRUPIE (Group control)	28
3.8	SYGNALIZACJA (Indicator unit).....	29
3.8.1	STRZAŁKI KIERUNKU RUCHU KABINY (Direction indicator arrows: TRD/TRU)	29
3.8.2	AKUSTYCZNY SYGNAŁ DOJAZDU KABINY DO PRZYSTANKU – GONG (Acoustic arrival signal – ARS1,2)	30
3.8.3	PIĘTROWSKAZYWACZ.....	30
3.9	KONTROLA OBWODU BEZPIECZEŃSTWA (Monitoring safety circuit)..	31
3.10	PEŁNE OBCIĄŻENIE I PRZECIĄŻENIE KABINY (Overload, full load)...	31
3.10.1	PRZECIĄŻENIE KABINY (100%).....	31
3.10.2	PEŁNE OBCIĄŻENIE KABINY (80%).....	31
3.11	PORTY -wejścia i wyjścia sterownika (Ports)	32
3.12	WYKRYWANIE BŁĘDÓW (Debugging)	32
3.12.1	HISTORIA błędów (History).....	32
3.12.2	LISTA ZDARZEŃ (Ewent. list).....	34
3.12.3	WARUNKI STARTU (Starting conditions).....	34
3.12.4	STAN DRZWI (Door status).....	35

3.12.5	STATUS.....	35
3.12.6	LICZNIK PRZYSTANKÓW (Floor counter).....	35
3.12.7	WIZUALIZACJA PRACY W GRUPIE (Group control)	35
3.13	NARZĘDZIA (Tools).....	36
3.13.1	JAZDA WAHADŁOWA (Pendulatee).....	36
3.13.2	WYŚLIJ DŹWIG (Send lift).....	36
3.13.3	AUTOTUNING	36
3.13.4	POKAŹ KIERUNEK (Show direction).....	36
3.14	USTAWIENIA (Settings).....	36
3.14.1	PODWÓJNE KLIKNIECIE (double click).....	36
3.14.2	ZEGAR (Clock).....	36
3.14.3	BUCZEK (Buzzer)	36
3.14.4	WYGASZACZ EKRANU (Screen saver).....	36
3.14.5	PODŚWIETLENIE (Background lighting).....	37
3.15	HASŁO (Password).....	37
3.15.1	PROGRAMOWANIE (Programming)	37
3.15.2	ZABEZPIECZENIE (Security)	37
3.15.3	TECHN. SYSTEMU (System engineers).....	37
3.16.1	KASOWANIE PAMIĘCI (Clear memory)	37
3.16.2	UAKTUALNIENIE PAMIĘCI (Update memory).....	37
3.16.3	TECHN. SYSTEMU (System engineers).....	37

1. WSTĘP

Instrukcja wykonana została dla użytkowników sterownika S3 (konserwatorów i monterów). Daje ona podstawowe informacje jak sterownik kontroluje pracę dźwigu, w różnych sytuacjach jego pracy, jak zaprogramować sterownik, aby otrzymać pożądane funkcje.

1.1 Przyciski na sterowniku

Esc:	Ppuszczanie menu, anulowanie zmian
Strzałka dół, 0:	Poruszanie się w dół po menu, zmniejszanie wartości parametru itd. Wpisywanie znaku (0).
Strzałka lewo, 1,?:	Poruszanie się w lewo po wartości parametru. Jeżeli dla danego parametru istnieje opis pomocy (znak „?” po lewej stronie opisu parametru) naciśnięcie przycisku wywołuje pomoc. Wpisywanie znaku (1).
Strzałka prawo, 2:	Poruszanie się w prawo po wartości parametru. Wpisywanie znaku (2).
Strzałka góra, 3:	Poruszanie się w górę po menu. Wpisywanie znaku (3).
Enter:	Wybór/zatwierdzenie zmiany

1.2 Hardware

Sterownik jest zbudowany na bazie 16-bitowego procesora MC68HC812A4, pamięci flash, pamięci RAM, zegara czasu rzeczywistego, procesorów grafiki, komunikacji, pozycjonowania, sterowania wejść/wyjść. W sumie S3 wyposażony jest w 5 procesorów.

1.3 Testy EMC

Sterownik został przebadany zgodnie z normami EN12015 (emisja) i EN12016 (odporność), co oznacza, że jest w pełni bezpiecznym produktem, najwyższej jakości..

1.4 Temperatura i wibracje

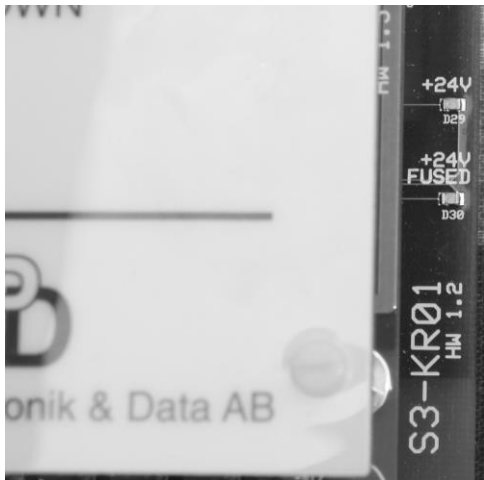
Sterownik został przetestowany cieplnie i spełnia normę IEC 68-2-1. Może pracować w temperaturach od 0 do 65 C.

Sterownik został przetestowany mechanicznie zgodnie z normą IEC 68-2-6,27,28,29.

1.5 Zasilanie

Sterownik posiada trzy oddzielne zasilacze. Jeden do części procesorowej CPU (5VDC), drugi do komunikacji (5VDC), trzeci dla sygnałów wejść/wyjść IO (24VDC). CPU i zasilacz komunikacji są zasilane z transformatora trójfazowego. System mierzy napięcie i kolejność faz. Nie ma w sterowniku bezpieczników, które wymagałyby wymiany. Wszystkie zabezpieczenia przybrały formę termistorów PTC. Termistor PTC dla napięcia 24V jest umieszczony po prawej stronie płyty głównej. Tutaj znajdują się także 2 żółte LED'y informujące o istnieniu napięcia przed i za termistorem. Oznaczone są one

odpowiednio: marked 24V, fused 24V. Po lewej stronie sterownika znajdują się także 2 żółte LED'y. Jeden dla napięcia komunikacji (portu COM1), a drugi dla procesora.



1.6 Zegar czasu rzeczywistego

Zegar czasu rzeczywistego służy do określenia aktualnego czasu i daty, oraz do prowadzenia statystyki (liczniki). Zegar i pamięć są zasilane przez wiele dni (poprzez kondensator) nawet po wyłączeniu napięcia.

1.7 Wejścia sterownika (parametry)

Ix, Bx, Px, Tx

Prąd: $I_{in} = 6,7 \text{ mA @ 24VDC}$
Napięcie: $U_H = 8,3V$
 $U_L = 6,7V$

IPx

Prąd: $I_{in} = 6,7 \text{ mA @ 24VDC}$
Napięcie: $U_H = 8V$
 $U_L = 4V$

Sx

Prąd: $I_{in} = 5,2 \text{ mA @ 230VDC}$
Napięcie: $U_H = 130V$
 $U_L = 70V$

1.8 Wyjścia sterownika (parametry)

24VDC

Prąd: $I_{max} = 3A$

Bx

Prąd: $I_{\max} = 170\text{mA}$ (zabezpieczone przed zwarcie)

Moc: $P_{\max} = 4\text{W}$

RE1-RE12,Re15,RE16,RE17

Napięcie: $U_{\max} = 230\text{V}$

Moc: $P_{\max} = 2000\text{VA}$

RE13

Prąd: $I_{\max} = 10\text{A}$

Napięcie: $U_{\max} = 230\text{V}$

Moc: $P_{\max} = 2000\text{VA}$

RE14:1-2

Prąd: $I_{\max} = 8\text{A}$

Napięcie: $U_{\max} = 230\text{V}$

Moc: $P_{\max} = 2000\text{VA}$

1.9 Wymiary sterownika

Szerokość: 296 mm

Wysokość: 210 mm

Głębokość: ok. 60 mm

z dodatkową kartą IO: ok. 77 mm

2. INFORMACJE PODSTAWOWE DLA MONTERA I KONSERWATORA DŹWIGU

Opis obejmuje funkcjonowanie ogólne sterownika i jego komunikację z elementami dźwigu. Ponieważ sterownik montowany jest w różnych typach tablic sterowych i w różnej konfiguracji, informacje tu zawarte należy traktować ogólnie. Uzupełnieniem tego opisu są instrukcje zawarte w dokumentacji do konkretnego sterowania. Sterownik opracowany został z myślą o wszelkiego rodzaju dźwigach. Obsługuje grupy do 8-miu dźwigów. Jest w pełni programowalny. Wszystkie wejścia i wyjścia sterownika są zaprogramowane przez producenta tablicy sterowej dla konkretnego dźwigu (lub typu sterowania). Użytkownik dźwigu (konserwator) może jednak konfigurację zmieniać (z poziomu menu), np., jeżeli chce sterownik wykorzystać do innego dźwigu. Każdemu wejściu i wyjściu sterownika można przypisać dowolną funkcję. Rodzaj funkcji wybieramy z listy dostępnej na ekranie sterownika.

Przykład:

Chcemy, aby wyjście przekaźnikowe RE-8 obsługiwało wentylator kabiny.

- Wybieramy z menu PARAMETRY, wciskamy „enter”, aby dostać się do podmenu;

- Z podmenu wybieramy PORTY, wciskamy „enter”, aby dostać się do podmenu;
- Wybieramy porty górne S3-KR01, wciskamy, „enter” aby dostać się do listy portów;
- Wybieramy RE8, aby wybrać wyjście przekaźnikowe RE8, wciskamy „enter”;
- Wybieramy FUNKCJA, aby dostać się do listy możliwych do zaprogramowania na tym wyjściu funkcji;
- Strzałkami „góra” lub „dół” wyszukujemy „WENT. KAB”, wciskamy „enter”;
- Po wykonaniu resetu sterownika wyjście RE-8 obsługiwać będzie od tej chwili przekaźnik wentylatora kabiny.

Oczywiście należy wybrać sposób pracy wentylatora kabiny. W tym celu wybieramy PARAMETRY/SYSTEM KONTROLNY/CZAS PR.WENT i określamy czas jego pracy w sekundach. Standardowo ustawiony jest on na 30 sekund.

Ale to nie wszystko. Musimy się zastanowić czy wentylator ma pracować zawsze w czasie jazdy kabiny, czy reagować tylko na przycisk w kasecie dyspozycji. Wyboru dokonujemy w:

PARAMETRY/SYSTEM KONTROLNY/W CZAS. JAZDY/.

Jeżeli wybierzemy ZAŁĄCZ wentylator będzie pracował w czasie jazdy i 30s po zatrzymaniu się kabiny. Jeżeli wybierzemy WYŁĄCZ wentylator będzie pracował 30 sekund po każdorazowym naciśnięciu przycisku wentylatora w kasecie dyspozycji.

Lecz, do jakiego wejścia sterownika podłączyć sygnał z przycisku wentylatora?.

Wybieramy np wejście B24. Wejście B24 programujemy podobnie jak wyjście na początku przykładu: Wybieramy PARAMETRY/PORTY/S3-UD03.1/B24/FUNKCJA WEJŚCIA/WENT.KAB, wciskamy „enter”. Programowanie wentylatora kabiny zakończone.

Jeszcze jedna uwaga!

Pracę każdego wejścia i wyjścia możemy odwrócić wybierając POZIOM/NORMALNIE lub POZIOM/ODWRÓCENIE. Oznacza to, że jeżeli przycisk wentylatora miałby styki normalnie zamknięte, to nie wymieniając przycisku można wykonać „odwrócenie” wejścia i gotowe.

Sterownik na płycie czołowej posiada (poza przyciskami sterującymi wyświetlaczem) 4 przyciski funkcyjne.

1. Przycisk LANDINGS wyłącza wezwania i napęd drzwi. Załączenie potwierdza zielona lampka
2. Przycisk SERVICE służy do załączenia jazd inspekcyjnych ze sterownika. Po załączeniu przycisku, świeci czerwona lampka, a jazdy inspekcyjne uruchamia się przyciskami góra/dół. Jazdy inspekcyjne ze sterownika nie działają, jeżeli na kabinie jest załączona jazda kontrolna.
3. Przyciski GÓRA/DÓŁ służą do uruchomienia jazd inspekcyjnych oraz przy wyłączonym przycisku SERVICE:
 - krótkie naciśnięcie GÓRA lub DÓŁ wysyła kabinę na najbliższy przystanek z prędkością nominalną
 - długie naciśnięcie GÓRA lub DÓŁ (aż do usłyszenia sygnału buczenia) wysyła kabinę na ostatni przystanek z prędkością nominalną.

Menu sterownika wykonane jest w wielu językach, w tym w języku polskim.

2.1 Jazdy inspekcyjne

Aby uruchomić jazdy inspekcyjne podaj sygnał na wejście I11 (MAINT)¹. Podczas jazd inspekcyjnych licznik pięter jest wyłączony. Sterownik czyta sygnały wejściowe od łączników końcowych (P3) i (P4), czujnika kierunku dół, przycisku otwierania drzwi. Obwód bezpieczeństwa musi być zamknięty. Kierunek i zainicjowanie ruchu kabiny powodują przyciski, z których sygnały podane są na wejścia sterownika odpowiadające dyspozycji 1 (kierunek dół) i dyspozycji 2 (kierunek góra). Podczas jazd inspekcyjnych czynne sygnały wyjściowe to: wyjście do uruchomienia krzywki ruchomej, kontroli silnika i napędu drzwi.

Dla dźwigów z drzwiami automatycznymi, drzwi mogą zostać otwarte z przycisku, nawet, gdy kabina znajduje się pomiędzy piętrami.

2.2 Priorytet

Jazda inspekcyjna	priorytet nadrzędny
Przeciążenie	
Blokada zewnętrzna	
Jazda strażaka	
Jazda pożarowa	
Jazda priorytetowa	
Jazda z przycisków na sterowniku	
Zewnętrzny przycisk zamykania systemu	
Pełne obciążenie kabiny	
Jazda normalna	najniższy priorytet

3. SYSTEM MENU

3.1 PARAMETRY

3.1.1 SYSTEM KONTROLNY (Control system)

Parametry P 100-112

Parametr 100 (typ systemu) określa czy dźwig pracuje jako:

Bez zbiorczości:	możliwa do zarejestrowania tylko jedna dyspozycja
Zbiorczość w dół :	zbiorczość jednokierunkowa
Zbiorczość dwukierunkowa:	zbiorczość dwukierunkowa

Liczbę przystanków określa się w parametrze P 101 (przystanki).

Określa się dwa różne czasy postoju kabiny na przystanku. Czas dla dyspozycji (P102 – czas jazdy) i czas dla wezwań (P103 – czas zatrz.). Jeżeli kabina zatrzymuje się na przystanku tylko na dyspozycję, i posiada następne rozkazy jazdy to stoi na przystanku przez czas określony w parametrze P102. Jeżeli na tym przystanku było wezwanie kabina

¹ Wykonuje to przełącznik 42:S w kasecie jazd kontrolnych na kabinie.

stoi przez czas określony w parametrze P103. Dla kabin z drzwiami automatycznymi, czas postoju kabiny określa czas otwartych drzwi.

P110 – czas pr. went.

Określa czas pracy wentylatora kabiny od momentu naciśnięcia przycisku wentylatora. Jeżeli wybrano pracę wentylatora podczas ruchu kabiny (P 111 – w czasie jazdy: załącz), parametr P 110 określa czas pracy wentylatora po zatrzymaniu się kabiny.

P111 – w czasie jazdy

Wentylator można ustawić na pracę podczas ruchu kabiny

P112 – Czas ośw. kab

Określa czas pełnego oświetlenia kabiny po zatrzymaniu na przystanku. Po tym czasie światło w kabinie wygasa lub przygasa.

3.1.2 POZYCJONOWANIE (Positioning)

Parametry P 150-369

a) Odzworowanie położenia kabiny za pomocą czujników magnetycznych

Licznik pięter pobiera informacje z czterech aparatów:

- łącznika końcowego dolnego (55:N)
- łącznika końcowego górnego (55:U)
- impulsów czujnika góra (61:U)
- impulsów czujnika dół (61:N)

Łączniki końcowe wymuszają zwalnianie kabiny na przystankach skrajnych, w związku z tym dla tych przystanków nie są potrzebne magnesy zwalniania. Na poziomie każdego przystanku system powinien widzieć oba magnesy. System jest zaprogramowany tak, że podczas dojazdu kabiny do przystanku (podczas jazdy np. w górę) najpierw system powinien zobaczyć sygnał z toru czujnika dół (61:N) a potem z toru czujnika góra (61:U), który jest sygnałem do zatrzymania. Jeżeli magnesy zostały ustawione odwrotnie, wówczas parametr 153 powinien zostać zamieniony na REVERSED.

System używa trzech liczników.

- licznik magnesów toru góra
- licznik magnesów toru dół
- licznik pięter

Podczas ruchu kabiny system zlicza magnesy torów góra i dół, i wymusza zwalnianie kabiny na odpowiednim magnecie do docelowego przystanku. Jeżeli, np. podczas ruchu w górę system nie zobaczy któregoś magnesu, wówczas odsyła kabinę na najwyższy przystanek, a następnie zmierza do zadysponowanego wcześniej przystanku z kierunku góra.

Aby umożliwić ruch kabiny pomiędzy przystankami o bardzo małej odległości system umożliwia start dźwigu z trzema prędkościami: małą, średnią i wysoką.

Maksymalna ilość magnesów dla każdego kierunku to 255, a pomiędzy przystankami 15.

Parametr 151 ustawiane są przez producenta tablicy sterowej i nie należy ich zmieniać. Dla standartowego dźwigu dwubiegowego (bez niskich przystanków) parametr oznacza się w podany niżej sposób:

P151 = 0

P152 = zależy od ilości przystanków

t=2 P152=2

t=3 P152=4

t=4 P152=6

t=5 P152=8

t=6 P152=10

itd.

b) Odzworowanie położenia kabiny za pomocą enkodera

Parametry:

154	Synchron.	Ustawienie w mm czujnika synchronizacji
155	Konf. Synchron.	Czy punkt synchronizacji wymusza kierunek dół czy nie
156	W zatr. dół	Dystans zwalniania z małej prędkości w kierunku dół
157	W zatr. góra	Dystans zwalniania z małej prędkości w kierunku góra
158	Stop z dojazd	Dystans zwalniania ze średniej prędkości
159	Stop z nomin.	Dystans zwalniania z nominalnej prędkości
160	Wymiar strefy	Długość strefy drzwi. Powinna być, co najmniej 100mm mniejsza niż magnes strefy drzwi.

a) Długości magnesów

Wejścia sterownika S3 czytają wartości, co każde 10 ms. Aby sterownik mógł określić, czy parametr danego wejścia jest 1 lub 0, sterownik musi odczytać wartość tego wejścia 2 razy pod rząd. Oznacza to, że sterownik nie odczyta sygnału krótszego niż 10 ms, a na sygnał zareaguje prawidłowo, jeżeli będzie on dłuższy niż 20 ms.

Poniżej przedstawiamy minimalne długości magnesów dla różnych prędkości dźwigu:

Prędkość	Minimalna długość magnesu
0,5 m/s	10 mm
1,0 m/s	20 mm
1,6 m/s	32 mm
2,0 m/s	40 mm

3.1.3 POZYCJA PIĘTRA (floor position)

Dla magnesów: Parametr określa dla każdego przystanku oddzielne, na którym magnesie kabina powinna się zatrzymać. Określa się oddzielnie dla kierunku dół (200-231) i góra (232-263). Magnesy liczy się od 0 dla pierwszego przystanku.

Dla enkodera: Określa się pozycję przystanku w mm (parametry 200-231)

3.1.4 KONTROLA PRZYSTANKÓW (floor control)

Parametry 264-295. Określa się w nich, z jaką prędkością dźwig powinien przemieszczać się między piętrami. Standardowo dźwig startuje z wysoką (nominalną) prędkością, lecz może wybrać prędkość średnią (medium) lub niską (slow). Dla prędkości wysokiej (standard) parametry
P 264-295 = 00000000.

Określoną funkcję aktywuje się przez podanie 1 na odpowiednim miejscu. Bity liczy się od prawej strony i numeruje 0,1,2,3,4,5,6,7.

Bit 0	0	jazda standartowa (z prędkością nominalną) o piętro niżej
	1	jazda z inną prędkością o piętro niżej
Bit 1	0	jazda z niską prędkością o piętro niżej
	1	jazda ze średnią prędkością o piętro niżej
Bit 2	0	jazda standartowa (z prędkością nominalną) o 2 piętra niżej
	1	jazda z inną prędkością o 2 piętra niżej
Bit 3	0	jazda z niską prędkością o 2 piętra niżej
	1	jazda ze średnią prędkością o 2 piętra niżej
Bit 4	0	jazda standartowa (z prędkością nominalną) o piętro wyżej
	1	jazda z inną prędkością o piętro wyżej
Bit 5	0	jazda z niską prędkością o piętro wyżej
	1	jazda ze średnią prędkością o piętro wyżej
Bit 6	0	jazda standartowa (z prędkością nominalną) o 2 piętra wyżej
	1	jazda z inną prędkością o 2 piętra wyżej
Bit 7	0	jazda z niską prędkością o 2 piętra wyżej
	1	jazda ze średnią prędkością o 2 piętra wyżej

3.1.5 ZWALNIANIE Z PRĘDKOŚCI NOMINALNEJ (Slow down high)

Aby określić, w którym miejscu kabina powinna zmienić prędkość (zacząć zwalniać przed przystankiem z prędkości nominalnej) należy określić jak wiele magnesów zostało umieszczonych pomiędzy piętrami. Podaje się to oddzielnie dla każdego przystanku w parametrach 296-327. Jeżeli, nie ustalono specjalnych jazd w parametrach 264-295 określa się jedynie parametry 296-327. Dla dźwigu dwubiegowego np. podanie parametru 11 oznacza, że kabina zacznie zwalniać na pierwszym magnecie przed przystankiem jadąc z góry lub z dołu na ten przystanek. Oznaczenie parametru 00 jest prawidłowe dla dźwigu jednobiegowego (zwalnianie i zatrzymanie na tym samym magnecie).

Parametr pierwszy z prawej określa punkt zwalniania dla jazdy w dół.
Parametr pierwszy z lewej określa punkt zwalniania dla jazdy do góry.

3.1.6 ZWALNIANIE Z PRĘDKOŚCI ŚREDNIEJ (Slow down medium)

Aby określić, w którym miejscu kabina powinna zmienić prędkość (zacząć zwalniać przed przystankiem z prędkości średniej) należy określić jak wiele magnesów zostało umieszczonych pomiędzy piętami. Podaje się to oddzielnie dla każdego przystanku w parametrach P 328-369. Analogicznie jak w p-cie poprzednim.

Parametr pierwszy z prawej określa punkt zwalniania dla jazdy w dół.
Parametr pierwszy z lewej określa punkt zwalniania dla jazdy do góry.

3.1.7 WEJŚCIA STEROWNIKA OKREŚLAJĄCE POŁOŻENIE KABINY (input positioning)

Łącznik końcowy dół (55:N) podłączony jest do wejścia P1
Łącznik końcowy góra (55:U) podłączony jest do wejścia P2
Czujnik magnetyczny toru dół (61:N) podłączony jest do wejścia P3
Czujnik magnetyczny toru góra (61:U) podłączony jest do wejścia P4

Jeżeli do odwzorowania kabiny w szybie używany jest enkoder to:
Kanał A podłączamy do wejścia P1
Kanał B podłączamy do wejścia P2

3.1.8 ŁĄCZNIKI KOŃCOWE (position limits)

Parametry P 151 i P 152 podają pozycję łączników końcowych, w analogiczny sposób jak pozycja pięt opisana w rozdziale 3.1.3.

3.2 SEKWENCJE STARTOWE (starting sequences)

3.2.1 WIADOMOŚCI OGÓLNE (general)

Parametr 400 (maska dolna), określa, które bity w parametrach startowych mogą być aktywne podczas ruchu na dół.

Parametr 401 (maska górna), określa, które bity w parametrach startowych mogą być aktywne podczas ruchu do góry.

Parametry 403-407 określają kontrolę sprzężeń zwrotnych:

P 403 CC przy start sterownik kontroluje lub nie pracę styczników podczas startu

P 404 ZS przy start

P 405 ZS przy stop

P 406 Przerzutnik ZS

3.2.2 PARAMETRY STARTOWE (start values P410-423, 430-453, 450-454, 470-483)

Parametry określa się w sposób binarny. Każdy bit określa, który sygnał, w którym momencie powinien zostać aktywowany. Bity liczone od prawej (0,1,2,3,4,5,6,7) określają odpowiednio wartości (V0,V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7).

Poniżej podajemy przykład ustawienia parametrów dla dźwigu z agregatem hydraulicznym GMV (bez SOFT-STOPU)

V0 – kierunek dół

V1 – stycznik ruchu góra/dół

V2 – prędkość wysoka

V3 – gwiazda

V4 – trójkąt

P 410	00001111	start krok 1	V0,V1,V2,V3 aktywne, start gwiazda
P 411	1,0s	czas 1	czekamy 1s
P 412	00011000	start krok 2	V3 odpada, V4 aktywne, start trójkąt
P 413	0,0s	czas 2	
P 414	00000000	start krok 3	nic się nie zmienia
P 415	0,0s	czas 2	
P 416	00000000	start krok 4	nic się nie zmienia
P 417	00000100	zwalnianie	V2 odpada, kabina zaczyna zwalniać
P 418	00000000	stop 1	nic się nie zmienia
P 419	0,0s	czas 1	
P 420	00000010	stop 2	V1 odpada, stycznik główny odpada
P 421	0,5s	czas 2	czekamy 0,5s
P 422	00010001	stop 3	V0 i V4 odpada (zawory). Stop kabiny
P 423	0,0s	czas 3	

Uwaga! Sekwencję startową ustawia się oddzielnie dla startu dźwigu :

- z prędkością nominalną (P 410-423)
- z prędkością średnią (P 430-443) Jazda o niski przystanek
- z prędkością niską (P 450-463) Korekcja
- dla jazd inspekcyjnych (P 470-483)

3.2.3 OPÓŹNIENIE STARTU LUB ZATRZYMANIA (delayed start/stop)

Parametr P 490 (opóźnienie/start) opóźnia start dźwigu (np. gdy drzwi nie zamykają się dokładnie a krzywka już uruchamia rygiel).

Parametr P 491 (opóźnienie/stop) opóźnia zatrzymanie kabiny (np. gdy kabina powinna głębiej „wejść” w magnes zatrzymania).

3.3 ZABEZPIECZENIA (protection)

3.3.1 KONTROLA CZASU (Controlltimes)

parametry P 500, 501, 502.

P 500 (czas start S3)	Opóźnia załączenie się sterownika. Jest czasem niezbędne, gdy urządzenie zewnętrzne powinno się uaktywnić przed aktywacją sterownika.
P 501 (Obwód b.czas)	Czas reakcji na obwód bezpieczeństwa
P 502 (Czas krz.ruch)	Czas opóźnienia uruchomienia krzywki ruchomej.

3.3.2 KONTROLA STYCZNIKÓW (Contactor control CC)

Parametr P 510

Jeżeli parametr P 403 jest ustawiony na TAK, oznacza to, że kontrola styczników jest aktywna. Dźwig nie wystartuje, zanim nie otrzyma informacji, że styczniki zostały uruchomione. Po uruchomieniu dźwigu sterownik kontroluje czy styczniki zostały uruchomione. Po czasie wprowadzonym w parametrze P 510 (standartowo 2s) kontrola jest przerwana. Jeżeli styczniki nie złąpały w tym czasie dźwig przerywa procedurę startu i rozpoczyna od nowa. Po 10-ciu nieudanych próbach wszystkie wezwania i dyspozycje zostają skasowane. Kontrola pracy styczników jest aktywna także podczas jazd inspekcyjnych. Jeżeli podczas ruchu kabiny styczniki odpadną, zaczyna się sekwencja zatrzymania kabiny, i nowa sekwencja startu (po minimalnym czasie zatrzymania – minimum stop time)

3.3.3 CZAS JAZDY (Run time)

Parametry P 520-523

Czas jazdy dźwigu zaczyna się liczyć od momentu załączenia styczników. Czas ustawiany jest w parametrze P 521 (od 0 do 999,9s) i powinien mieć wartość: czas potrzebny do przejechania całego szybu + 10s, lecz nie mniej niż 20s. Jeżeli parametr P 520 (konfiguracja) jest ustawiony na zablokowane, w przypadku zatrzymania kabiny spowodowanego przekroczeniem ustawionego czasu sterownik wysyła ALARM w postaci migającej COP i sygnału buczka.. Istnieje niebezpieczeństwo, że po błędzie czujnika magnetycznego kabina może przejść na prędkość dojazdową i z tą prędkością będzie się toczyć do krańcowego przystanku. Dlatego w parametrze P 522 (czas n. prędk) ustawia się czas jazdy dźwigu z prędkością wolno (standartowo 6s). Parametr P 523 (kontr. ruchu) powinien być zawsze ustawiony na: tak.

3.3.4 KONTROLA FAZ (Phase monitor)

Parametry P 530-533

Sterownik kontroluje poziom napięcia w poszczególnych fazach, asymetrię faz i ich kolejność.

P 530 Aktywne	Czy kontrolować prawidłowość zasilania (fazy)
P 531 ?Przykłady?	
P 532 Napięcie %	Dopuszczalna wartość spadku napięcia (w %)
P 533 Kąt	Dopuszczalna wartość asymetrii napięcia (w %)

3.3.5 TEMPERATURA (Temperature)

Parametry P 540-542

Sterownik S3 kontroluje swoją wewnętrzną temperaturę. Jeżeli jest za wysoka sterownik aktywuje wyjście, które może służyć do podłączenia wentylatora. Jeżeli temperatura sterownika nadal rośnie dźwig zostaje wyłączony.

P 540 Aktywne (tak/nie)	Czy kontrolować temperaturę sterownika S3
P 541 Dźwig	Dźwig wyłączać po przekroczeniu ustawionej tu temperatury sterownika
P 542 Wentylator	Przy określonej w tym parametrze temperaturze sterownika, sterownik uaktywni wyjście, które może służyć do podłączenia wentylatora tablicy sterowej.

3.3.6 ILOŚĆ STARTÓW (Max. starts)

Parametr P 545

Ten parametr określa dopuszczalną ilość startów dźwigu. Ustawienie 0000000 oznacza brak limitu.

3.3.7 KONTROLA TEMPERATURY SILNIKA (Fan control motor)

Parametr P 550 (went.wciagarki/czas)

Wyjście do sterowania wentylatorem silnika napędowego (zaprogramowane: Went. silnika) jest aktywne podczas każdej jazdy dźwigu i po jej zakończeniu przez czas określony w parametrze 550 (standardowo 30s).

3.3.8 KONFIGURACJA WEJŚĆ MONITOROWANYCH (Configuration monitor inputs: EXT1-3)

Parametry P 560-562

Wejścia określone jako EXT1, EXT2, EXT3 są używane do kontroli temperatury silnika napędowego, temperatury oleju (dla dźwigów hydraulicznych), kontroli pracy falownika itp. W parametrach P 560, P 561, P562 określa się czy zmiana stanu danego wejścia powinna:

- przerwać natychmiast jazdę w kierunku dół (down)
- przerwać natychmiast jazdę w kierunku góra (up)
- przerwać natychmiast jazdę niezależnie od kierunku (down,up)
- nie przerywać jazdy (no)

Ustawienie „nie przerywać jazdy” powoduje dojazd kabiny do zadysponowanego przystanku i wstrzymanie następnego odjazdu.

3.3.9 PODCHWYTY (Pawl device PD1-2)

Są dwie pozycje do blokady systemu z wykorzystaniem podchwytów: kabina stoi na przystanku nad podchwytami, kabina stoi na przystanku na podchwytach.

Kabina stoi na przystanku nad podchwytami

Start kabiny na dół. Styczniki do uruchomienia podchwytów są załączane. Sterownik otrzymuje sygnał na odpowiednim wejściu, że podchyty się prawidłowo schowały. Kabina startuje na dół. Jeżeli nie otrzymamy sygnału zwrotnego o schowaniu podchwytów, a kabina stoi na poziomie przystanku system przerywa start i kasuje dyspozycje bądź wezwania.

Kabina stoi na przystanku na podchwytach

Start kabiny na dół. Styczniki do uruchomienia podchwytów są załączane. Sterownik oczekuje na sygnał na odpowiednim wejściu, że podchyty się prawidłowo schowały. Jest to niemożliwe dopóki kabina stoi na podchwytach. Po 2 sekundach (parametr 572) dźwig rusza do góry ze średnią prędkością i zatrzymuje się na najbliższym magnesie toru góra. Schowane podchyty wysyłają potwierdzenie. Kabina startuje na dół.

3.3.10 KONTROLA URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH (External Unit)

Istnieją dwa wyjścia: EUA i EUB. Służą one do uruchomienia urządzeń zewnętrznych. Podanie przez sterownik sygnału na wyjściu musi zostać potwierdzone sygnałem zwrotnym na wejściach np. EUA1 i EUA2. Jeżeli potwierdzenia nie będzie (urządzenie nie działa prawidłowo) to sterownik zachowa się zgodnie z zapisem w parametrze P 575 (dla EUA) lub P 577 (dla EUB)

P 575(577) Reakcja/żaden

Sterownik zwolni wyjście po czasie określonym w P576 i rozpocznie procedurę od nowa

Reakcja/stop.awar.kab.	Sterownik zwolni wyjście po czasie określonym w P576. Nie zareaguje na wezwania dopóki drzwi nie zostaną otwarte lub zostanie nadana dyspozycja
Reakcja/restart	Sterownik zwolni wyjście po czasie określonym w P576, następnie wymaga resetu.
P 576(578) Opóź. Wyjścia	Opóźnienie dla reakcji wyjścia

3.4 NADZÓR

3.4.1 ALARM: AWARIA DŹWIGU (Out of service alarm OOS)

Do odpowiednio zdefiniowanego wyjścia można podłączyć centralę alarmową lub specjalną sygnalizację o alarmie. Wyjście jest aktywne, jeżeli (z punktu widzenia sterownika) wszystkie kryteria do startu dźwigu są spełnione. Wyjście staje się nieaktywne (ALARM) w następujących przypadkach:

- zasilanie sterownika przerwane
- spalony bezpiecznik 24VDC w sterowniku
- sterownik nie może „wystartować”
- styczniki główne zawiesiły się po zatrzymaniu kabiny
- przekroczony zaprogramowany czas jazdy kabiny
- przerwany obwód drzwi przez czas dłuższy niż 600s (czas zaprogramowany)
- drzwi nie mogą się zamknąć z niewiadomego powodu

P 580 Zwłoka alarmu	Opóźnienie (w sekundach) wywołania alarmu w przypadku przerwy w obwodzie drzwi/obwodzie bezpieczeństwa. Inne przyczyny wywołują ALARM natychmiast.
P 581 Kon.zam.drzwi (tak/nie)	Umożliwia automatyczne wyłączenie dźwigu z systemu (grupy), jeżeli drzwi tego dźwigu są otwarte zbyt długo (czas ustawiony w parametrze P 583)
P 582 Kontr.zamyk. (tak/nie)	Umożliwia automatyczne wyłączenie dźwigu z grupy, jeżeli drzwi z powodu awarii nie zamykają się po czasie 10s.
P 583 Czas zamyk	Maksymalny czas dla otwartych drzwi

Sterownik S3 może komunikować się z urządzeniem zewnętrznym poprzez modem, telefoniczny modem lub GSM modem

P 585 Nadzór	nie via COM1 via CAN	Sposób komunikacji z urządzeniem zewnętrznym.
--------------	----------------------------	---

P 586	Modem	Typ modemu
P 587	Prędk. modemu	Prędkość komunikacji

3.5 JAZDY SPECJALNE (special running)

3.5.1 AUTOMATYCZNE ODSYŁANIE KABINY (automatic send) [jazdy specjalne/wysyłanie]

Kabina dźwigu może być odsyłana automatycznie na dowolny przystanek. Istnieje możliwość wyboru 2-óch przystanków, na które kabina może być automatycznie odsyłana. Numery tych przystanków podaje się w parametrach P 592 i P 594. Określa się wejście sterownika (parametr: piętro parkowania), na które istnieje możliwość podania sygnału.

Brak sygnału na tym wejściu oznacza, że: kabina odsyłana jest na przystanek określony w P 592.

Istnienie sygnału na tym wejściu oznacza, że: kabina odsyłana jest na przystanek określony w P 594.

Czas, po jakim kabina jest automatycznie odsyłana określamy w parametrze P 591 (0-999,9s). Czas ten może być liczony zawsze od nowa, jeżeli zostaną otwarte drzwi.

P 591	Czas	Czas do odesłania kabiny
P 592	Docelowy 1	Nr przystanku odesłania
P 593	Strona A,B,A/B	Które drzwi otworzyć po odesłaniu z parametru 592 ?
P 594	Docelowy 2	Nr przystanku odesłania
P 595	Strona A,B,A/B	Które drzwi otworzyć po odesłaniu z parametru 594 ?
P 596	Czas parkow.	Czy liczyć czas od nowa po otwarciu drzwi?

3.5.2 WYŁĄCZENIE WEZWAŃ SYGNAŁEM ZEWNĘTRZNYM (disconnect external buttons) [jazdy specjalne/przyst.wył]

Istnieje możliwość zdalnego wyłączenia wezwań. Należy w tym celu zaprogramować jedno z wejść sterownika parametrem: OFL „przyst wyłączony”. Podanie sygnału na to wejście wyłącza wezwania a sposób określony wcześniej w parametrach P 600-605. Ta funkcja może być przydatna w celu transportu towaru, chorego, lub po prostu wyłączenia dźwigu. Przeważnie podanie sygnału na określone powyżej wejście odsyła kabinę na określony przystanek.

P 600	Wejście	monostabilny/bistabilny	Sposób sterowania wejściem
P 601	Drzwi		Funkcja sterowania drzwiami - otwieranie na dojeździe - otwieranie na postoju
P 602	Czas wysył.		- 10s

P 603	Powrót	
P 604	Docelowy	Nr przystanku odesłania kabiny
P 605	Strona	Które drzwi należy otworzyć
P 606	Parkow. z otw.	Czy kabina powinna pozostać z otwartymi drzwiami ?

3.5.3 JAZDA POŻAROWA (Fireservice)

Istnieje możliwość zdalnego sterowania systemem pożarowym dźwigu. Należy w tym celu zaprogramować jedno z wejść sterownika parametrem: FS1 „Serwis pożar. 1”. Aktywacja tego wejścia (z centrali pożarowej budynku – beznapięciowy, normalnie zamknięty styk przekaźnika) powoduje zakończenie przez dźwig ostatniej podróży i start do wybranego (w parametrze P 610) przystanku ewakuacji. Zmiana programu następuje zgodnie z funkcjami określonymi w parametrach P 610-617. Jeżeli dźwig stoi na dowolnym przystanku podczas pojawienia się sygnału pożarowego, a nie zostało wcześniej określone piętro ewakuacji w kabynie otwierają się jedynie drzwi. Można zaprogramować dwa piętra do ewakuacji. Jeżeli podany zostanie sygnał na zaprogramowane wcześniej parametrem FS2 „Serwis pożar. 2” wejście sterownika, dźwig wybierze do ewakuacji przystanek określony w parametrze P 612. Taka sytuacja występuje gdy na piętrze określonym w parametrze P 610 właśnie jest pożar. Parametr P 612 określa więc alternatywne piętro ewakuacji.

P 610	Docelowy 1	Podstawowy przystanek ewakuacji
P 611	Strona	Czy i które drzwi powinny zostać otwarte przy ewakuacji na Docelowy 1
P 612	Docelowy 2	Alternatywny przystanek ewakuacji
P 613	Strona	Czy i które drzwi powinny zostać otwarte przy ewakuacji na Docelowy 2
P 614	Prz. W jeździe	Sposób zmiany programu, zatrzymania kabiny po otrzymaniu sygnału „pożar” - nie stawać (nie) - w dół (stawać tylko podczas jazdy w dół) - w górę (stawać tylko podczas jazdy w górę) - w górę/dół (stawać podczas jazdy w obu kierunkach)
P 615	Drzwi	Czy otwierać drzwi po osiągnięciu przystanku ewakuacji - nie aktywne (nie otwierać) - otwierać na dojeździe - otwierać na przystanku
P 616	Przyc. Otwiera.	Czy przycisk otwierania drzwi ma

pozostać aktywny

P 617 Fotokom. Drzwi Czy fotokomórka drzwi ma pozostać aktywna

3.5.4 SERWIS STRAŻAKA (Fireman service)

Istnieje możliwość załączenia specjalnej jazdy pożarowej dla Straży Pożarnej. Uruchomienie funkcji następuje po podaniu sygnału na zaprogramowane uprzednio w tym celu jedno z wejść sterownika parametrem: FMS1 „serwis ratunk. 1”. Dźwig reaguje wówczas na dyspozycje. Funkcje drzwi w czasie jazd ze strażakiem określa się w parametrach P 620,621,622.

P 620	Drzwi	- nie aktywne - otwierają się automatyczne
P 621	Fotokom. drzwi	Czy fotokomórka drzwi lub kurtyna świetlna powinny działać podczas prowadzenia akcji ratunkowej
P 622	Powrót	Czy kabina ma wracać automatycznie na przystanek ewakuacyjny

3.5.5 AWARIA ZASILANIA - EWAKUACJA (Power failure) [jazdy specjalne/błąd zasilania]

Istnieje możliwość sterowania jazdami ewakuacyjnymi po zaniku napięcia zasilania. Można w tym celu wykorzystać zasilanie rezerwowe budynku lub zamontowany w tablicy sterowej (maszynowni) wewnętrzny system ewakuacji dźwigu. Jeżeli wykorzystujemy UPS budynku należy określić jedynie nr przystanku ewakuacji (P 625) i które drzwi powinny zostać otwarte po przybyciu do tego przystanku (P 626). Jeżeli jest kilka dźwigów pracujących w grupie, w danej chwili ewakuowany jest tylko 1 dźwig. Inne czekają.

P 623	Czas prz. UPS	czas przełączania na UPS
P 624	Max czas UPS	max czas ewakuacji
P 625	Docelowy	nr przystanku ewakuacji
P 626	Strona (czy i które drzwi otwieramy po ewakuacji)	- nie aktywne - strona A - strona B - strona A/B

P 627	Maks. Czas	dla grupy dźwigów max czas oczekiwania dźwigu na ewakuację
P 628	Konserwacja	- nie

Określenie funkcji wejść i wyjść sterownika należy do producenta tablicy sterowej.

3.5.6 BLOKADA DYSPOZYCJI (Code lock: KC1, KC2, KC0-9) [jazdy specjalne/klucz]

Istnieje możliwość blokady przycisków dyspozycji za pomocą kodu (klucza) wpisywanego bezpośrednio z kasy dyspozycji (kod wpisuje się używając istniejące przyciski dyspozycji). W systemie można zapisać 2 różne sekwencje kodu (klucz 1, klucz 2). Każdemu zarejestrowanemu w sterowniku kodowi (kluczowi) przypisać można dowolne przyciski dyspozycji i dowolne drzwi do automatycznego otwierania lub nie. Przyciski dyspozycji blokować można także sygnałem zewnętrznym podanym na odpowiednio zaprogramowane wejście sterownika.

P 630	Kod blok. przyc.	Wprowadzenie klucza 1 (np. 1420160) – max. ilość cyfr klucza = 7
P 631	Przystanek	Przypisanie nr-ów przystanków blokowanych kluczem 1
P 635	Kod blok. przyc.	Wprowadzenie klucza 2 (np. 1420) – max. ilość cyfr klucza zależy od ilości przystanków
P 636	Przystanek	Przypisanie nr-ów przystanków blokowanych kluczem 2
P 640	Czas	5s (max czas pomiędzy wciskaniem poszczególnych cyfr klucza)

Uwaga! Po przypisaniu nr-u przystanku w parametrze P 631 lub P 636 pojawia się możliwość określenia drzwi, które powinny się otwierać na danym przystanku

Uwaga! Cyfry klucza wprowadza się strzałkami: góra i dół. Skasowanie kodu następuje po „zejściu” każdej cyfry klucza strzałką „dół” poniżej 0. Każda zmiana kodu wymaga zatwierdzenia klawiszem ENTER

3.5.7 JAZDY SPECJALNE – SZPITALNE - PRIORYTET (Priority service) [jazdy specjalne/priorytet]

Serwis specjalny jest używany przeważnie do transportu chorych w szpitalach. Sygnał z inicjatorów wezwań specjalnych (łączniki kluczykowe, karty magnetyczne itp.) podany powinien być na uprzednio odpowiednio zaprogramowane wejścia sterownika. Każde wejście określa nr przystanku i drzwi. Np. PS2B oznacza, że na tak zaprogramowane wejście podany zostanie sygnał wezwania specjalnego z przystanku 2 od strony wejścia B

do kabiny. Dźwig przybędzie ekspresowo na ten przystanek, otworzy drzwi od strony B i pozostanie tam przez czas określony w parametrze P 645. Jeżeli w parametrze P 645 czas ustawimy na 0,0s, wówczas kabina będzie pozostawała na przystanku aż do nadania dyspozycji. Dyspozycja uruchamia dźwig na jedną ekspresową podróż (patrz parametr P 646).

P 645	Maks. czas	Patrz opis powyżej
P 646	Powrót	- Automatyczny* - Ręczny*

* W trybie automatycznym kabina automatycznie wraca do normalnego reżimu pracy po wykonaniu jednej jazdy ekspresowej
Tryb ręczny uniemożliwia automatyczny powrót dźwigu do normalnej pracy. Wymaga jednak instalacji w kabinie specjalnego łącznika, z którego sygnał należy podać na zaprogramowane parametrem PSC (Priorytet kab.) wolne wejście sterownika.

Uwaga! Jazda specjalna (szpitalna) sygnalizowana jest przez sterownik poprzez wyjście zaprogramowane PS (priorytet). To wyjście można wykorzystać do sygnalizacji jazdy specjalnej.

Uwaga! Dla grupy dźwigów każdy dźwig posiada oddzielne wezwania specjalne.

3.6 DRZWI (Doors)

Typ drzwi wybiera się w parametrze P 680 (dla drzwi A) i P 690 (dla drzwi B).

- Drzwi uchylne (drzwi przystankowe ręczne)
- Drzwi teleskop. (drzwi automatyczne)

3.6.1 STREFA DRZWI (Zone system)

System kontroli strefy drzwi jest używany w dźwigach, w których w strefie drzwi bocznikowane są łączniki bezpieczeństwa drzwi i rygli. Ma to na celu umożliwienie korygowania się kabiny na poziomie przystanku (zawsze w dźwigach hydraulicznych) lub otwierania drzwi podczas dojazdu kabiny do przystanku.

3.6.2 STREFA DRZWI PRZY ODWZOROWANIU KABINY ZA POMOCĄ CZUJNIKÓW MAGNETYCZNYCH (Zone system with pulse down/up)

System strefy drzwi opiera się na dwóch specjalnych przekaźnikach bezpieczeństwa RE14:1 i RE14:2 zamontowanych w sterowniku, które mają za zadanie bocznikować łączniki bezpieczeństwa drzwi w strefie drzwi. Ich praca kontrolowana jest i sterowana przez trzy sygnały:

- sygnał z czujnika strefy drzwi (61:Z)
- sygnał z czujnika toru góra (61:U)
- sygnał z czujnika toru dół (61:N)

Przekaźnik RE14:1 sterowany jest przez sygnał z czujnika strefy (61:Z – sygnał podany na wejście P2-Z1 sterownika), a RE14:2 sterowany jest z obu czujników toru kierunku (61:N – sygnał podany na wejście P2-Z2 i 61:U - sygnał podany na wejście P2-Z3).

Sterownik kontroluje w sposób ciągły pracę czujników, kolejność i czas przychodzących sygnałów oraz pracę przekaźników.

Aby na przystanku sterownik „stwierdził”, że kabina znajduje się w strefie drzwi muszą być spełnione podane niżej przykładowe warunki ruchu kabiny i pracy aparatów:

Przykład: Kabina przemieszcza się z przystanku 1 na przyst. 2

krok	Zjawisko	Komentarz
1	Kabina osiąga magnes toru góra. Wzbudza się 61:U	Kabina zaczyna zwalniać
2	Kabina osiąga prędkość wolno. 61:U odpadło.	
3	Kabina osiąga magnes toru dół. Wzbudza się 61:prędkość	
4	Sterownik S3 aktywuje stronę (-) przekaźników RE14:1 i RE14:2	
5	RE14:2 wzbudza się	Min. różnica czasu między krokiem 5 i 6 to 100ms
6	Kabina osiąga magnes strefy drzwiowej. Wzbudza się 61:Z	
7	Wzbudza się RE14:2	Umożliwienie otwarcia drzwi
8	Kabina osiąga magnes toru góra. Wzbudza się 61:U	Kabina zatrzymuje się

3.6.3 STREFA DRZWI PRZY ODWZOROWANIU KABINY ZA POMOCĄ ENKODERA (Zone system with incremental sensor)

System strefy drzwi opiera się na dwóch specjalnych przekaźnikach bezpieczeństwa RE14:1 i RE14:2 zamontowanych w sterowniku, które mają za zadanie bocznikować łączniki bezpieczeństwa drzwi w strefie drzwi. Ich praca kontrolowana jest i sterowana przez dwa sygnały:

- sygnał z czujnika strefy drzwi (61:Z)
- sygnał z enkodera

Przekaźnik RE14:1 sterowany jest przez sygnał z czujnika strefy (61:Z – sygnał podany na wejście P2-Z1 sterownika), a RE14:2 sterowany jest z enkodera.

Sterownik kontroluje w sposób ciągły pracę czujników, kolejność i czas przychodzących sygnałów oraz pracę przekaźników.

Aby na przystanku sterownik „stwierdził”, że kabina znajduje się w strefie drzwi muszą być spełnione podane niżej przykładowe warunki ruchu kabiny i pracy aparatów:

Przykład: Kabina przemieszcza się z przystanku 1 na przyst. 2

Krok	Zjawisko	Komentarz
1	Kabina osiąga punkt zwalniania na przystanek 2 (Enkoder)	Kabina zaczyna zwalniać
2	Kabina osiąga prędkość wolno.	
3	Kabina osiąga strefę drzwi określoną przez enkoder (Enkoderowe strefa drzwi)	
4	Sterownik S3 aktywuje stronę (-) przekaźników RE14:1 i RE14:2	
5	RE14:2 wzbudza się	Min. różnica czasu między krokiem 5 i 6 to 100ms
6	Kabina osiąga magnes strefy drzwiowej. Wzbudza się 61:Z	
7	Wzbudza się RE14:2	Umożliwienie otwarcia drzwi
8	Kabina osiąga punkt zatrzymania na przystanku 2 (Enkoder)	Kabina zatrzymuje się

3.6.4 CZASY DRZWI (Door times)

Czasy drzwi ustawia się oddzielnie dla drzwi A (parametry 681,682,683,684,685) i B (parametry 691,692,693,694,695).

681 (691)	Czas 1	Czas otwarcia drzwi na przystanku, oraz po ponownym otwarciu sygnałem DOLA1 (DOLB1)10s
682 (692)	Czas 2	Czas po ponownym otwarciu drzwi sygnałem DOLA2 (DOLB2) i/lub DOLA3 (DOLB3).....2s
683 (693)	Czas 4	Czas po otwarciu drzwi (lub ponownym otwarciu) sygnałem DOLA4 (DOLB4).....30s.
684 (694)	Czas zmiany	Czas zwłoki pomiędzy sygnałem zamykania i otwierania lub sygnałem otwierania i zamykania..... 0,2s

Zamykające się drzwi automatyczne można otworzyć automatycznie podając na odpowiednie wejścia sterownika odpowiednie sygnały. Trzeba te wejścia odpowiednio zaprogramować w zależności od tego, jaką funkcję spełnia dany sygnał. Poniżej podano wybór funkcji do programowania tych wejść.

DOLA1 (DOLB1)	Drzwi A1(B1) otw.	Wejście do podłączenia przycisku otwierania drzwi. Naciśnięcie przycisku wywołuje otwarcie na czas określony w parametrze 681 (691).....10s
DOLA2(DOLB2	Drzwi A2(B2) otw.	Wejście do podłączenia fotokomórki i/lub łącznika rewersyjnego. Aktywacja wejścia

wywołuje otwarcie na czas określony w parametrze 682 (692)..... 2s

DOLA3 (DOLB3)	Drzwi A3(B3) otw.	Wejście do podłączenia np. kurtyny z przedpolem (dla osób niepełnosprawnych). Drzwi otwarte są przez cały czas aktywacji wejścia i zamykają się po zdjęciu sygnału + czas określony w 682(692). Do w/w wejścia można podłączyć równolegle sygnał z fotokomórki drzwi.
DOLA4 (DOLB4)	Drzwi A4(B4) otw.	To wejście służy do podłączenia specjalnego przycisku (łącznika) służącego do np. załadowania kabiny. Po zainicjowaniu przycisku drzwi pozostają otwarte przez czas określony w parametrze 683(693).....30s. Taką samą funkcję otrzymujemy poprzez naciśnięcie normalnego przycisku otwierania drzwi [34] i przytrzymanie go przez czas dłuższy niż 3s. Wówczas drzwi również otworzą się na czas określony w 683(693)-30s. Ponowne krótkie naciśnięcie przycisku zamykania drzwi [34] powoduje natychmiastowe ich zamknięcie.

Uwaga! Pracę drzwi automatycznych można zaprogramować tak, aby pozostawały cały czas otwarte (do czasu dyspozycji lub wezwania):

- na wszystkich przystankach
- na jednym wybranym przystanku
- dla przelotu na konkretnej stronie: A,B,A/B

Funkcja opisana w tej uwadze jest niezgodna z normą PN EN 81-1/2 (p-kt 7,8) i nie powinna być ustawiana bez uzgodnienia z UDT.

Ustawia się ją w parametrze 675.

MENU/PARAMETRY/DRZWI/GŁOWNE/DRZWI OTW/

3.6.5 INNE DOSTĘPNE FUNKCJE STEROWANIA DRZWIAMI

Można zaprogramować funkcje przycisków dyspozycji i wezwań w powiązaniu ze sterowaniem drzwiami. Określamy czy na przystanku, na którym znajduje się kabina przyciski wezwań z danego przystanku i dyspozycji na ten przystanek powinny (i w jaki sposób) sterować pracą drzwi automatycznych.

P 671	Prz. otw. drzwi	tak/nie	Czy przycisk dyspozycji powinien otwierać zamykające się drzwi.
-------	-----------------	---------	---

P 672	Prz. zam. drzwi	tak/nie	Czy przycisk dyspozycji powinien zamykać otwierające się drzwi.
P 673	Prz. o. d. przy.	tak/nie	Czy przycisk wezwania powinien otwierać zamykające się drzwi.
P 674	Zamyk. drzwi	tak/nie	Czy przycisk wezwania powinien zamykać otwierające się drzwi.
P 675	Drzwi otw.		Wybór przystanków, na których drzwi powinny pozostawać otwarte (patrz uwaga w poprzednim punkcie).
P 676	Strona		Wybór strony drzwi (A, B, A/B) której dotyczy funkcja opisana w P675.
P 677	Det.zwol.krz.		Czy krzywka ruchoma powinna zwolnić rygiel na przystanku czy na dojeździe (tylko w specjalnym systemie sterowania dźwigu)

3.6.6 USTAWIENIE PARAMETRÓW DRZWI AUTOMATYCZNYCH KABINOWYCH DLA DŹWIGU Z DRZWIAMI PRZYSTANKOWYMI RĘCZNYMI.

Należy pamiętać, że dla w/w typu dźwigu należy prawidłowo ustawić parametr 680 i 690 (drzwi uchylne).

Następnie należy ustawić parametry pracy drzwi kabinowych P 700-705

P 700	Otw. drzwi		Czy programowo limitujemy czas otwierania się drzwi. Ustawienie „kontynuacja” nie limituje czasu.
P 701	Czas otw.		Limit dla czasu otwierania się drzwi (5s).
P 702	Czas wejścia		Czas oczekiwania na otwarcie drzwi przystankowych (3s).
P 703	Czas zmiany		Czas pomiędzy nawrotem drzwi (zamykanie-otwieranie, otwieranie-zamykanie) (0,2s)
P 704	Maks. czas z.		Limit dla czasu zamykania się drzwi (10s)
P 705	Otw. na dojez.		Czy drzwi powinny otwierać się na przystanku czy podczas dojazdu kabiny do przystanku (tylko dla specjalnego sterowania dźwigu).
P 710-741	Przystanek ?		Określenie strony drzwi dla poszczególnych przystanków.

3.7 DŹWIGI W GRUPIE (Group control)

System umożliwia podłączenie do 8-miu dźwigów pracujących w grupie.

W dokumentacji elektrycznej sterowania przedstawiono sposób podłączenia ze sobą sterowników wszystkich dźwigów. Każda tablica sterowa (sterownik) powinna „widzieć” przyciski wezwań, a sterowniki powinny mieć połączone ze sobą w odpowiedni sposób wejścia CAN. Należy odpowiednio zaprogramować podstawowe parametry pracy grupy w sterownikach S3 oraz parametry, których ustawienie zależy od potrzeb danego budynku (użytkownika).

P 750	Licz. dźwigów	Ilość dźwigów w grupie. Dla pojedynczego dźwigu należy wpisać 000.
P 751	Adres dźwigu	Dźwig 1 = 000 Dźwig 2 = 001 Dźwig 3 = 002 -,,---,,---,,-- Dźwig 8 = 007
P 752	?Oswietl.? wej.	Czy dźwig powinien reagować na wezwania (tak/nie)
P 756	?Parter?	?Ilość przystanków, których dźwig nie obsługuje na dole (np. nie ma piwnicy)?
P 757	Czest. użytk.	Parametr (0-7), który określa jak mocno dany dźwig ma za zadanie obsługiwać wezwania. Im niższa wartość tym bardziej leniwy dźwig.
P 759	Strefa dolna	Można określić jeden przystanek do parkowania dźwigu w dolnej strefie. Oczywiście dźwigi wymieniają się w inteligentny sposób między tymi przystankami.
P 760	Strefa górna	patrz P759
P 761	Czas	Czas, przed którym kabina nie opuści przystanku, na którym stoi aby ruszyć do strefy. Jest to także maksymalny czas, przez który strefa może pozostawać bez dźwigu.

P 762 Długie naciś.

Jeżeli parametr ustawimy na „automatycznie”, to naciśnięcie przycisku wezwania dłużej niż 3s spowoduje przybycie kabiny tego właśnie dźwigu na wezwanie. Jest to przydatne dla wyboru np. dźwigu towarowego, lub tego, który jako jedyny obsługuje przystanek, do którego zamierzamy jechać. Wezwanie będzie potraktowane jak dyspozycja z kabiny.

Dźwig będzie pracował prawidłowo w grupie, jeżeli będzie miał spełnione następujące warunki

- dźwig może obsługiwać przystanek, z którego pochodzi wezwanie
- jazdy inspekcyjne nie są załączone
- nie aktywowane są jazdy serwisowe
- wezwania nie są wyłączone (np. na sterowniku)
- funkcja p-pożarowa nie jest aktywna
- blokada wezwań nie jest aktywowana
- obwód bezpieczeństwa nie jest przzerwany
- pełne obciążenie kabiny nie jest aktywne

W wielu z powyższych przypadków dźwig otwiera jednak drzwi.

Jeżeli wszystko jest w porządku, system sterowania wybiera dźwig do wezwania wg następujących zasad:

1. najbliższy wolny dźwig
jeżeli takiego nie ma to:
2. najbliższy zajęty dźwig zmierny do wezwania w zgodnym kierunku
jeżeli takiego nie ma to:
3. najbliższy zajęty dźwig

3.8 SYGNALIZACJA (Indicator unit)

3.8.1 STRZAŁKI KIERUNKU RUCHU KABINY (Direction indicator arrows: TRD/TRU)

Istnieje możliwość zaprogramowania 2-óch wyjść do sterowania strzałkami kierunku.

Strzałki góra: funkcja wyjścia (wybrać) „jazda w górę”
Strzałki dół: funkcja wyjścia (wybrać) „jazda w dół”

Strzałki mogą świecić podczas ruchu kabiny, migać podczas dojazdu do przystanku, świecić podczas postoju na przystanku pokazując dalszy kierunek jazdy kabiny.

P 780	Na przyst.	Czy strzałki mają się świecić na przystanku (tak)
P 781	W ruchu	Czy strzałki mają się świecić w ruchu.

3.8.2 AKUSTYCZNY SYGNAŁ DOJAZDU KABINY DO PRZYSTANKU – GONG (Acoustic arrival signal – ARS1,2)

Istnieje możliwość zaprogramowania 2-óch wyjść do sterowania sygnałem GONGU.

Syg. przyjaz. 1: funkcja wyjścia (wybrać) „ARS1 przybycie”
 Syg. Przyjaz. 2 funkcja wyjścia (wybrać) „ARS2 przybycie”

Wyjście ARS1 może służyć np. do sterowania gongiem w kabinie
 Wyjście ARS2 może służyć np. do sterowania sygnałem gongu dla wezwań.

Oba wyjścia konfiguruje się parametrami P 790-792 (P 795-797)

P790(795)	Konfiguracja	Wybieramy czy sygnał wyzwalać przy zwalnianiu kabiny, czy w momencie zatrzymania
P 791(796)	Przystanki	Trzy sposoby wyzwolenia gongu: - tylko gdy nie było wezwania - tylko gdy było wezwanie - zawsze
P 792(797)	Czas	Czas wyzwolenia sygnału dla zainicjowania gongu

3.8.3 PIĘTROWSKAZYWACZ

Do sterowania piętrowskazywaczem wykorzystuje się standartowo 8 wyjść sterownika oznaczonych jako O11,O12,O13,O14,O15,O16,O17,O18. W zależności od sposobu zaprogramowania tych wyjść można sterować różnymi typami piętrowskazywaczy.

Dla piętrowskazywaczy 7-mio segmentowych każde wyjście steruje jednym segmentem piętrowskazywacza. Należy zaprogramować:

O11 -	Cyf. bin 0
O12 -	Cyf. bin 1
O13 -	Cyf. bin 2
O14 -	Cyf. bin 3
O15 -	Cyf. bin 4
O16 -	Cyf. bin 5
O17 -	Cyf. bin 6
O18 -	Cyf. bin 7

A następnie w parametrach 810-841 określić binarnie (dla każdego przystanku oddzielnie) jaką cyfrę ma pokazywać piętrowskazywacz.

Przykład:

10000110	cyfra	-1
00111111	cyfra	0
00000110	cyfra	1
01011011	cyfra	2
01001111	cyfra	3
01100110	cyfra	4
01101101	cyfra	5
01111101	cyfra	6
00000111	cyfra	7
01111111	cyfra	8
01101111	cyfra	9

3.9 KONTROLA OBWODU BEZPIECZEŃSTWA (Monitoring safety circuit)

Jeżeli podczas pracy dźwigu obwód bezpieczeństwa zostanie przerwany, dźwig zatrzymuje się natychmiast, wezwania zostają skasowane. Skasowane zostają także dyspozycje, lecz w ukryty sposób: lampki przycisków gasną, lecz dyspozycje zostają zapamiętane w sterowniku. Po ustaniu przerwy w obwodzie bezpieczeństwa, dźwig oczekuje na otwarcie drzwi, lub nadanie dyspozycji. Wówczas kabina rusza, automatycznie pojawiają się zapamiętane dyspozycje i realizowany jest uprzedni program.

Uwaga! W opisanym wyżej przypadku (po przerwie w obwodzie bezpieczeństwa) kabina rusza w kierunku nadanej dyspozycji niezależnie od wcześniejszego programu. Zapamiętane dyspozycje zrealizowane zostaną w następnej kolejności.

3.10 PEŁNE OBCIĄŻENIE I PRZECIĄŻENIE KABINY (Overload, full load)

3.10.1 PRZECIĄŻENIE KABINY (100%)

System rejestruje przeciążenie kabiny tylko na postoju i w strefie drzwi. Kabina nie reaguje na wezwania ani dyspozycje dopóki nie zostanie odciążona.

Sygnal z czujnika przeciążenia kabiny należy podać na uprzednio zaprogramowane jako „przeciążenie 1” wejście sterownika.

Do sygnalizacji przeciążenia kabiny należy zaprogramować jedno z wyjść funkcją „przeciążenie”.

3.10.2 PEŁNE OBCIĄŻENIE KABINY (80%)

W przypadku pełnego obciążenia kabiny nie zatrzymuje się ona po drodze na wezwania. Wezwania te obsłuży, gdy zostanie zwolniona, lub (dla grupy) zrobi to inny dźwig.

Sygnal z czujnika pełnego obciążenia kabiny należy podać na uprzednio zaprogramowane jako „pełne obciążenie” wejście sterownika.

3.11 PORTY -wejścia i wyjścia sterownika (Ports)

Sterownik posiada:

- Wejścia cyfrowe	[I11, I12, I13, ...]	Aktywne po podaniu +24V
- Wejścia/wyjścia cyfrowe	[B11, B12, B13,...]	Aktywne po podaniu +24V
- Wyjścia cyfrowe	[O11, O12, O13,...]	+24V
- Wyjścia przekaźnikowe	[RE1, RE2, RE3,...]	Styk beznapięciowy
- 2 wejścia	[IP1, IP2]	Aktywne +24V lub 0V

Każde wejście i wyjście jest dowolnie programowalne. Przypisanie funkcji danemu wejściu lub wyjściu odbywa się poprzez wybór z listy.

3.12 WYKRYWANIE BŁĘDÓW (Debugging)

3.12.1 HISTORIA błędów (History)

Błędy występujące w pracy dźwigu są zapisywane w pamięci RAM i tam przechowywane nawet po zaniku napięcia. Zapamiętywanych jest zawsze 100 ostatnich błędów. Każdy pokazuje datę, godzinę i nazwę. Pojawienie się każdego nowego błędu kasuje z pamięci błąd najstarszy.

[Proponujemy odczytywać błędy w języku angielskim. Ułatwi to analizę sytuacji awaryjnej dźwigu przez producenta zestawu sterowania.]

Aby obejrzeć historię błędów należy:

Język angielski: DEBUGGING/HISTORYK/LAST 100 ERRORS/

Język polski: WYKR. BŁĘDÓW/HISTORIE/OST. 100 BLEDOW/

Nazwy błędów (język angielski):

Zone relay fail	Błąd pracy przekaźników strefy drzwi RE14:1-2
Break in zone	Awaria w pracy systemu strefy drzwiowej
Levelling	
Normal TT	Zaprogramowany max. czas jazdy kabiny został przekroczony. Dźwig zostaje wyłączony.
Safety circuit	Przerwa w obwodzie bezpieczeństwa. Dźwig zostaje wyłączony.
Contactora	Styczniki nie odpadły po zatrzymaniu się kabiny. Dźwig zostaje zatrzymany.
Loose running	Błąd podczas startu dźwigu z przystanku.
Photocell fault	nie dotyczy sterowań STERLIFT
Movement super.	Mimo polecenia ruchu sterownik nie „widział” ruchu kabiny przez 4 sekundy
Positioning	Błąd w ustawieniu magnesów lub awaria czujnika magnetycznego
Start seq. error	

Lowspeed in zone	Gdy kabina ma zatrzymać się na przystanku, nie powinna się ruszać zanim czas wolnej prędkości nie zostanie osiągnięty.
Lowspeed Phasedetector	Błąd zasilania. Po powrocie prawidłowych parametrów zasilania dźwig powraca do pracy automatycznie.
+24V < 16V	Wewnętrzna kontrola napięcia 24V w sterowniku wykryła poziom napięcia mniejszy niż 16V. Może zwarcie w jednym z obwodów pracujących na napięcie 24V.
+24V FUSED <16V	Wewnętrzne zabezpieczenie sterownika wyłączyło napięcie 24V
Ext. Fault 1	Brak sygnału na wejściu T1 sterownika (kontrola temperatury silnika i oleju)
Ext. Fault 2	Zły stan na wejściu T2 sterownika
Ext. Fault 3	Zły stan na wejściu T3 sterownika. Kontrola pracy falownika.
Backup C	Wewnętrzne napięcie na kondensatorze sterownika poniżej 2,5V.
Temp. cabinet	Za wysoka temperatura w tablicy sterowej
Door floor	Błąd podczas zamykania się drzwi automatycznych.
Start fault in floor	Błąd podczas startu dźwigu. Styczniki nie zostały wzbudzone mimo polecenia wydanego przez sterownik.
Break MP	Podczas ruchu kabiny wyłączył przekaźnik termistorowy (jeżeli istnieje)
Break ML floor	Przerwa w obwodzie wyłączników krańcowych.
Break ES	Przerwa w obwodzie bezpieczeństwa (stop na kabinie, stop w podszybiu) podczas ruchu kabiny.
Break MC	Przerwa w obwodzie bezpieczeństwa podczas ruchu kabiny
Break DC floor	Przerwa w obwodzie łączników drzwi podczas ruchu kabiny
Break SK	Wciśnięty przycisk STOP w kabinie
Break CC floor	Awaria w pracy styczników podczas ruchu kabiny
Break zone	Awaria w systemie strefy drzwi, która wystąpiła podczas postoju kabiny na przystanku.

Dodatkowo w podmenu HISTORIE/LICZNIKI można odczytać:

- ilość startów dźwigu
- jak długo pracował silnik dźwigu

Liczniki należy po pierwszym uruchomieniu dźwigu wykasować:
HISTORIE/CZYSZCZENIE

3.12.2 LISTA ZDARZEŃ (Ewent. list)

Sterownik kontroluje zdarzenia, jakie występują w dźwigu. Zdarzenia są rejestrowane w pamięci RAM, nawet po zaniku napięcia. Sterownik rejestruje 25 000 zdarzeń. Opisuje w sposób zakodowany 2000 funkcji. Funkcje te to np.: kiedy i który przycisk został wciśnięty, jak pracowały czujniki odwzorowania itp. Dla każdego zdarzenia rejestrowana jest data i godzina. Zdarzenia są do odczytania przez f-mę STERLIFT. Zdarzenia są pomocne do wykrycia usterki, jaka może występować sporadycznie w dźwigu i jest trudna do wykrycia.

3.12.3 WARUNKI STARTU (Starting conditions)

Jeżeli dźwig nie startuje, możliwe jest odczytanie przyczyn braku startu. Oddzielnie odczytujemy to dla startu:

- normalnego
- jazdy inspekcyjnej
- poziomowania kabiny

Odczyt wykonujemy w

Język polski: WYKR. BŁĘDÓW/WARUNKI STARTU/normalnie, poziomowanie, rewizja

Język angielski: DEBUGING/START CONDITIONS/normal, levelling, maintenance

Poniżej podajemy listę możliwych przyczyn braku startu, jakie sterownik podaje w języku angielskim w postaci hasłowej i opis każdego zapisu.

+24V < 16V	Napięcie 24V ze sterownika jest niższe niż 16V
+24V Fused <16	Zabezpieczenie napięcia 24V w sterowniku uszkodzone
Phasedetector	Problem z zasilaniem 3*400V. Poziom zasilania można odczytać w WYKR.BLEDOW/STATUS
Errorstatus	Błąd wymagający RESETu. Patrz w historii błędów.
Ext. Fault 1	Kontrola temperatury silnika lub oleju w agregacie hydr.
Ext. Fault 3	Falownik napędu głównego wyłączył.
LD/LU activated	Sterownik „widzi” oba łączniki końcowe 55:U i 55:N. Sygnały z łączników końcowych podane są na wejścia P3 i P4 sterownika.
Emergency stop	Łącznik STOP załączony.
CC activated	Niepoprawna praca styczników.
Maint. active	Załączone jazdy inspekcyjne
Maintenance S3	Załączone MAINTENANCE na sterowniku S3
Maintenance roof	Załączone jazdy inspekcyjne na kabinie (sygnał podłączony do wejścia I11)
Car emerg. stop	Przycisk STOP w kabinie był załączony. Jazda możliwa tylko z dyspozycji
In tavel	Kabina jest w ruchu
Direction missing	Kabina stoi i nie ma wybranego kierunku (normalny stan)
Min. stoptime	Minimalny czas pomiędzy startem i zatrzymaniem
Overloaded	Kabina przeciążona
Hidden door	
Security circuit	Przerwa w obwodzie bezpieczeństwa

Stop time	Czas stopu przekroczony
Zone system	Przełączniki odpowiadające za kontrolę strefy drzwi nie pracują prawidłowo
Door open	Drzwi otwarte
Door closed	Drzwi zamknięte
Start time	czas startu przekroczony

3.12.4 STAN DRZWI (Door status)

W parametrze WYKR. BŁĘDÓW/STAN DRZWI/ możemy obejrzeć na bieżąco stan drzwi A i drzwi B. Czy są zamknięte, czy otwarte, czy kabina jest w strefie. Sterownik podaje też przyczyny, dla których drzwi nie pracują prawidłowo (np. dlaczego się nie otwierają).

3.12.5 STATUS

W parametrze WYKR.BLEDOW/STATUS możemy odczytać:

- temperaturę sterownika
- napięcia
- napięcie kondensatora Back up
- Stan faz zasilających

3.12.6 LICZNIK PRZYSTANKÓW (Floor counter)

W parametrze WYKR.BLEDOW/LICZNIK PRZYST. możemy odczytać dla aktualnego położenia kabiny w szybie:

- pracę licznika przystanków
- ilość „przebytych” magnesów toru góra (od najniższego przystanku)
- ilość „przebytych” magnesów toru dół (od najniższego przystanku)

Informacje te są przydatne do sprawdzenia prawidłowości działania odwzorowania położenia kabiny w szybie.

Dla odwzorowania położenia za pomocą enkodera odczytać możemy aktualne położenia kabiny w mm.

3.12.7 WIZUALIZACJA PRACY W GRUPIE (Group control)

W parametrze WYKR.BLEDOW/DŹWIGI W GRUPIE. możemy odczytać jednocześnie stan poszczególnych dźwigów: status, pozycję, kierunek ruchu, itd.

W parametrze WYKR.BLEDOW/PRZYSTANKI. możemy obejrzeć (w postaci ikonki) ruch poszczególnych dźwigów i ich stan w danej chwili.

3.13 NARZĘDZIA (Tools)

3.13.1 JAZDA WAHADŁOWA (Pendulatee)

W tym parametrze istnieje możliwość zaprogramowania automatycznego ruchu kabiny.

- Konfiguracja: odsyłanie na końcowe przystanki lub
lub
odsyłanie na przypadkowe przystanki
- ?Czas?: Ilość koniecznych jazd automatycznych
- Czas zatrzym.: Czas postoju kabiny na przystankach
- Uruchom: Uaktywnij program automatyczny
- Status: Pokazuje ile jazd automatycznych dźwig już wykonał

3.13.2 WYŚLIJ DŹWIG (Send lift)

Z poziomu tego parametru istnieje możliwość wysłania kabiny na dowolny przystanek i zadysponowania otwarciem drzwi A, B, lub A/B. Lub wysłania bez otwarcia drzwi.

3.13.3 AUTOTUNING

Funkcja przydatna do kontroli współpracy sterownika z falownikiem.

3.13.4 POKAŻ KIERUNEK (Show direction)

Pokazuje aktualny kierunek ruchu kabiny

3.14 USTAWIENIA (Settings)

3.14.1 PODWÓJNE KLIKNIĘCIE (double click)

Czas pomiędzy dwoma naciśnięciami przycisku. Jeżeli ustawimy np. na 6s to podwójne naciśnięcie tego samego przycisku odczytany zostanie przez sterownik jako jedno naciśnięcie.

3.14.2 ZEGAR (Clock)

Ustawienie daty i aktualnego czasu. Data: rok, miesiąc, dzień: np. 050815 oznacza 15 sierpień 2005. Zegar należy ustawić po pierwszym uruchomieniu dźwigu.

3.14.3 BUCZEK (Buzzer)

Umożliwia wyłączenie buczka w sterowniku

3.14.4 WYGASZACZ EKRANU (Screen saver)

saper tym parametrze określa się czas, po którym ekran sterownika zostanie automatycznie wygaszony. Dla ponownego załączenia ekranu najlepiej wcisnąć ESC na sterowniku.

3.14.5 PODŚWIETLENIE (Background lighting)

Funkcja dostępna tylko dla producenta tablicy sterowej.

3.15 HASŁO (Password)

W tym parametrze można zaprogramować hasło, bez znajomości którego, niemożliwe jest dokonanie zmian w ustawieniach sterownika. Za pomocą hasła można także zablokować sterownik.

3.15.1 PROGRAMOWANIE (Programming)

- Zmiana Zmiana hasła. Poprzednie hasło trzeba znać
- Blokuj Blokuje sterownik za pomocą hasła.
- Odblokuj Odblokowanie sterownika za pomocą hasła.

3.15.2 ZABEZPIECZENIE (Security)

Służy do zablokowania funkcji wpływających na bezpieczeństwo pracy dźwigu.

3.15.3 TECHN. SYSTEMU (System engineers)

Hasło wyłącznie dla techników systemu sterownika.

3.16 SYSTEM (System)

3.16.1 KASOWANIE PAMIĘCI (Clear memory)

Kasowanie pamięci sterownika. Umożliwia skasowanie z pamięci wszystkich ustawień dźwigu, lub systemu.

3.16.2 UAKTUALNIENIE PAMIĘCI (Update memory)

Przywraca stare ustawienia pamięci

3.16.3 TECHN. SYSTEMU (System engineers)