

# DOKUMENTACJA DLA WLASCI CI ELA ORONA NEXT SMART S15 (M33V3-MRL)

---

Kod dokumentu: 0900206

Wersja: 25

Ostatnia edycja: 20/06/2024

## INDEKS

•0907100 - INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA.....	3
•6116671 - INSTRUKCJE AKCJI RATUNKOWEJ: SZAFY C1 I C2.....	14
•6116189 - INSTRUKCJA AKCJI RATUNKOWEJ DZWIIG GEARLESS NISKIE NADSZYBIE BEZ SCHRONIENIA.....	16
•0903000 - BEZPIECZENSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH.....	18
•0903100 - KONSERWACJA DZWIIGU.....	42
•0903005 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ELEKTROHAMULCA DZWIIGU TYPU GEARLESS.....	44
•0903006 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA CHWYTACZY Z OGRANICZNIKIEM PREDKOSCI.....	50
•0903008 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA OGRANICZNIKA.....	54
•0903009 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ZAMKÓW BEZPIECZENSTWA (DRZWI AUTOMATYCZNE).....	57
•0903064 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA SLIZGÓW KABINY Z BLOKADA CAR DOOR LOCK (CDL).....	60
•0903015 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORA.....	63
•0903022 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORÓW HYDRAULICZNYCH.....	66
•0908007 - INSTRUKCJA KONSERWACJI LIN PODWIESZANYCH Z POW?OK? ORONA SDR.....	69
•0903031 - KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA SYSTEMU UCM.....	88
•0908051 - PODRECZNIK UŻYTKOWNIKA NARZEDZIA DO POMOCY W CZYNNOŚCIACH KONSERWACYJNYCH, HC-I STEROWANIE ARCA III.....	92
•0909062 - INFORMACJE O SYSTEMIE ALARMOWYM.....	99
•0907038 - DZWIGI Z DODATKOWYMI FUNKCJAMI.....	106

# INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

**Kod dokumentu:** 0907100

**Wersja:** 13

**Ostatnie wydanie:** 18/10/2023

# SPIS TREŚCI

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA.....	0
SPIS TREŚCI.....	1
1. WPROWADZENIE.....	2
2. PODSTAWOWE POJĘCIA.....	2
2.1. UŻYTKOWANIE DŹWIGU.....	2
2.2. OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA.....	2
2.3. PRACOWNICY ODPOWIEDZIALNY ZA INSTALACJĘ.....	3
2.4. RATOWANIE UWIĘZIONYCH PASAŻERÓW.....	3
Użycie klucza do odblokowania drzwi.....	3
2.5. WYŁĄCZENIE DŹWIGU Z EKSPLOATACJI.....	3
2.6. ZDALNY ALARM.....	4
3. DZIAŁANIE DŹWIGU.....	4
3.1. TYPY STEROWANIA.....	4
3.2. PRZYCISKI I SYGNALIZACJA NA PIĘTRZE.....	4
3.3. PRZYCISKI I SYGNALIZACJA W KABINIE.....	5
3.4. INSTRUKCJE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.....	6
3.4.1. Bezpieczne ładowanie i rozładowanie.....	6
3.4.2. Środki ostrożności w trakcie eksploatacji dźwigu.....	6
3.4.3. W przypadku pożaru lub zalania.....	7
4. UTRZYMANIE PORZĄDKU I CZYSTOŚCI W DŹWIGU.....	7
4.1. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W STREFACH NIEDOSTĘPNYCH DLA UŻYTKOWNIKA.....	7
4.2. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W STREFACH DOSTĘPNYCH DLA UŻYTKOWNIKA.....	7
4.2.1. Podstawowe kryteria czyszczenia wszelkiego rodzaju powierzchni.....	7
4.2.2. Szczegółowe kryteria czyszczenia powierzchni ze stali nierdzewnej.....	7
5. KONSERWACJA DŹWIGU.....	8
5.1. OBOWIĄZKI PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUG KONSERWACYJNYCH.....	8
5.2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA.....	8
5.2.1. BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH.....	9
5.3. NAPRAWY I USUWANIE AWARII.....	9
5.4. RESETOWANIE INSTALACJI PO ZDARZENIU ZE SPADOCHRONEM.....	9
5.5. URZĘDOWE KONTROLE OKRESOWE.....	9
Kontrole i próby po znaczących modyfikacjach lub wypadkach.....	10

# 1. WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszej instrukcji jest określenie ogólnych zasad poprawnego użytkowania i konserwacji dźwigu w celu zagwarantowania jego większej trwałości i bezpiecznego bezwypadkowego działania.

Instrukcję tę należy uważać za część instalacji, dlatego należy zachować ją w doskonałym stanie.

## 2. PODSTAWOWE POJĘCIA

### 2.1. UŻYTKOWANIE DŹWIGU

Dźwig przewidziano do przewozu osób i/lub towarów (zawsze w ilości ograniczonej maksymalnym udźwigiem danego dźwigu).

Jeżeli dźwig wykorzystuje się do transportu ładunków, należy je ustawiać pośrodku kabiny i unieruchamiać na czas przejazdu.



#### **UWAGA!**

Nieprawidłowe użytkowanie dźwigu może prowadzić do zagrożeń, które mogą mieć poważne konsekwencje w postaci szkód, zarówno materialnych, jak i w odniesieniu do osób.

### 2.2. OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA

Właścicielem windy jest właściciel lub, w stosownych przypadkach, najemca.

Właściciel dźwigu jest odpowiedzialny za:

1. utrzymanie windy w dobrym stanie technicznym tak długo, jak długo może być ona używana, zgodnie z odpowiednimi przepisami. W szczególności musi on podpisać umowę na konserwację z firmą konserwującą windy, ułatwiając jej przeprowadzanie odpowiednich inspekcji i kontroli.
2. uniemożliwienia korzystania z windy, gdy jest świadomy, samodzielnie lub przez wskazanie firmy konserwującej, organu kontrolnego lub właściwego organu administracji publicznej, że jej użytkowanie nie spełnia należytych gwarancji bezpieczeństwa.
3. W razie wypadku, nieprawidłowości w działaniu lub jakiegokolwiek uchybienia lub zaniedbania w odniesieniu do należytej konserwacji windy, należy niezwłocznie powiadomić firmę konserwacyjną za pomocą wiarygodnego komunikatu.  
W przypadku, gdy powiadomienie nie zostanie uwzględnione, musi on zgłosić tę okoliczność właściwemu organowi administracji publicznej.
4. Żądać przeprowadzania okresowych kontroli w odpowiednim czasie, ułatwiając w tym celu dostęp do organów kontrolnych i dysponując świadectwem ostatniej kontroli.
5. Wyznaczenia co najmniej jednej osoby odpowiedzialnej za zwykłą obsługę windy.

### 2.3. PRACOWNICY ODPOWIEDZIALNY ZA INSTALACJĘ

Operator wyznacza co najmniej jedną osobę odpowiedzialną za zwykłą obsługę dźwigu, która musi zostać należycie poinstruowana w zakresie obsługi dźwigu przez firmę konserwacyjną. W szczególności osoba ta pomaga operatorowi w wypełnianiu obowiązków zawartych w punktach 2 i 3 sekcji "OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA" (2.2).

### 2.4. RATOWANIE UWIEŻIONYCH PASAŻERÓW

Ratowanie pasażerów uwięzionych w kabinie należy przeprowadzać według wskazówek umieszczonych w maszynowni, a w przypadku dźwigów bez maszynowni, w dolnej części drzwi szafy sterowania.



#### UWAGA!

Operacje ratowania uwięzionych pasażerów mogą przeprowadzać tylko uprawnieni lub należycie przeszkoleni pracownicy.

W przypadku braku odpowiednio przeszkolonej osoby należy powiadomić służby konserwacyjne lub służby ratunkowe.

#### Użycie klucza do odblokowania drzwi.

Klucz do odblokowania drzwi umożliwia otwarcie drzwi w celu uratowania osób, które mogły zostać uwięzione.

W celu użycia klucza:

1. Włożyć go do trójkątnej szczeliny i przekręcić, aby otworzyć zamek bezpieczeństwa drzwi przystankowych.
2. Przy przekręconym kluczu otworzyć drugą ręką skrzydła drzwi.



#### ZAGROŻENIE

Jeżeli otwiera się drzwi, gdy kabina nie znajduje się na piętrze, na którym przebywamy, istnieje ryzyko wypadnięcia do szybu. Z tego względu klucza do odblokowania mogą używać wyłącznie upoważnione i należycie przeszkolone osoby.

### 2.5. WYŁĄCZENIE DŹWIGU Z EKSPLOATACJI

Wyłączenie dźwigu z eksploatacji mogą przeprowadzić pracownicy odpowiadający za instalację, pracownicy zajmujący się konserwacją lub inna upoważniona i należycie przeszkolona osoba.

Działanie to należy wykonać:

- Gdy jego użytkowanie nie spełnia należytych gwarancji bezpieczeństwa.
- Gdy istnieje poważne i bezpośrednie ryzyko wypadku.
- Po akcji ratowania uwięzionych pasażerów i przed inspekcją windy przez firmę odpowiedzialną za konserwację.

W celu wyłączenia dźwigu z eksploatacji należy odłączyć wyłącznik zasilania ogólnego dźwigu, który znajduje się w maszynowni, lub, w przypadku dźwigów bez maszynowni, wewnątrz szafy sterowania. Sprawdzić, czy wszystkie drzwi dostępne do dźwigu są zamknięte i zablokowane.

## 2.6. ZDALNY ALARM

W przypadku dźwigów zgodnie dyrektywą europejską 95/16/WE ze zmianami kabina dźwigu musi być wyposażona w środek dwustronnej łączności, umożliwiający stały kontakt ze służbami ratowniczymi.

Więcej informacji można znaleźć w dokumencie 0909062 INFORMACJE O SYSTEMIE ALARMOWYM.

# 3. DZIAŁANIE DŹWIGU

## 3.1. TYPY STEROWANIA

**Sterowanie przestawne** rejestruje pierwsze wezwanie wykonane z kabiny lub piętra i nie rejestruje innych wezwań do czasu wykonania pierwszego.

**Sterowanie zbiorcze w dół** rejestruje wszystkie wezwania wykonane z kabiny i piętra. Podczas jazdy w górę lub w dół realizuje kolejno wszystkie wezwania z kabiny, a wezwania z piętra wykonuje podczas jazdy w dół.

Przy **sterowaniu zbiorczym w górę/w dół** rejestruje się wszystkie wezwania wykonane z kabiny i z piętra. Podczas jazdy w górę lub w dół kolejno realizuje się wszystkie wezwania z kabiny, a wezwania z piętra, jeżeli są zgodne z kierunkiem jazdy dźwigu. Zarejestrowane wezwania z piętra w przeciwnym kierunku jazdy realizuje się później.

**Sterowanie dyspozycjami** zarządza ruchem grupy dwóch lub więcej dźwigów. Optymalizuje czas oczekiwania i jazdy w zależności od miejsca docelowego wezwania i typu selektywnego sterowania.

## 3.2. PRZYCISKI I SYGNALIZACJA NA PIĘTRZE



**Wskaźnik położenia** (opcjonalny) pokazuje, na którym piętrze zatrzymała się kabina. Pokazuje też kierunek, w którym jedzie kabina.

**Przycisk wezwania** umożliwia wezwanie dźwigu. Po wykonaniu wezwania przycisk pozostaje podświetlony do czasu przyjazdu kabiny.



W przypadku **sterowania przestawnego** jeden przycisk umożliwia wykonanie wezwania, niezależnie od żądanego kierunku jazdy.



W przypadku **sterowania zbiorczego w górę/w dół** przycisk pozwala na wybór jazdy w górę lub w dół.



W przypadku **sterowania zbiorczego** przycisk umożliwia realizację jazdy w kierunku odpowiadającym strzałce.

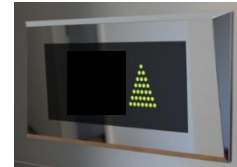
W grupach dźwigów ze sterowaniem dyspozycjami na wezwanie odpowiada kabina, która znajduje się najbliżej. W takich przypadkach jeden przycisk może być dzielony między różnymi dźwigami.



**Przyciski z kluczykiem** (opcjonalne) umożliwiają ograniczenia wezwań dźwigu za pomocą kluczyka. Ograniczenie to można zastosować do dowolnego typu wezwania lub tylko do wezwań w określonym kierunku.

**Strzałki kierunkowe** (tylko w przypadku sterowania zbiorczego) wskazują użytkownikowi, czy kabina, która zatrzyma się na piętrze, wykona najbliższą jazdę w kierunku do góry lub na dół.

Strzałki mogą znajdować się na ramie wejścia z boku kabiny lub na wskaźniku położenia piętra (opcjonalnie).



### 3.3. PRZYCISKI I SYGNALIZACJA W KABINIE

#### Przyciski pięter

umożliwiają wybranie piętra docelowego. Dźwig umożliwia rejestrowanie różnych miejsc docelowych. W przypadku sterowania zbiorczego zatrzymuje się w każdym z nich, w przypadku sterowania przestawnego tylko w jednym.



Przyciski z kluczykiem umożliwiają ograniczenie wezwań z miejscem przeznaczenia na określonych piętrach budynku.



Wyświetlacz **sygnalizacyjny** wskazuje, na którym piętrze znajduje się dźwig. Na tym samym wyświetlaczu mogą też pojawiać się inne informacje, np. o awarii, przeciążeniu itp.



#### Przycisk otwarcia drzwi

umożliwia ponowne otwarcie ich, gdy zamykają się lub zamknęły. Pozwala także na utrzymanie drzwi w stanie otwartym, jeżeli się go przytrzymuje.



#### Przycisk zamknięcia drzwi

(opcjonalny) umożliwia ich zamknięcie i natychmiastowe rozpoczęcie jazdy bez konieczności odczekania ustalonego czasu opóźnienia.

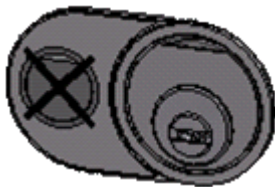




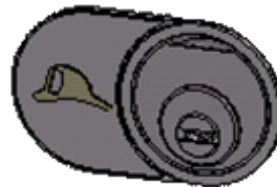
**Wskaźnik przeciążenia** informuje o przeciążeniu kabiny. Maksymalna liczba osób i maksymalne obciążenie, z którym dźwig może działać, są podane na tabliczce w kabinie. Jeżeli kabina jest przeciążona, dźwig nie zadziała i pozostanie na piętrze z otwartymi drzwiami.



**Przycisku alarmowego** można użyć tylko w przypadku uwięzienia w kabinie. Naciśnięcie go uruchamia wezwanie dyżurnych służb ratunkowych, które prześlą użytkownikowi odpowiednie wskazówki.



**Unieważnienie wezwań** (opcjonalne) umożliwia przejęcie wyłącznej kontroli nad kabiną, która nie będzie realizować wezwań z zewnątrz.



**Straż pożarna** (opcjonalnie) umożliwia straży pożarnej korzystanie z dźwigu na wyłączność, bez realizowania innych wezwań.

### 3.4. INSTRUKCJE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

#### 3.4.1. Bezpieczne ładowanie i rozładowanie

W celu zapewnienia bezpiecznego ładowania i rozładowania dźwigu drzwi kabinowe są wyposażone w system czasowy, który zapewnia pasażerom czas na wejście do kabiny i wyjście z niej.

Należy zachować szczególną ostrożność przy umieszczaniu ładunków lub dużych przedmiotów w kabinie, ponieważ można uszkodzić drzwi lub kabinę dźwigu.

Dojścia do dźwigu na piętrach muszą być wolne od przeszkód.

#### 3.4.2. Środki ostrożności w trakcie eksploatacji dźwigu

Podczas jazdy dźwigiem należy unikać wykonywania wszelkich czynności, które mogą spowodować nieprawidłowe działanie.



- Nie podskakiwać ani nie wykonywać gwałtownych ruchów wewnątrz kabiny
- Nie palić
- Nie rzucać niedopałków ani przedmiotów na podłogę ani do podszybia
- Nie wywierać nacisku na drzwi podczas jazdy.

### 3.4.3. W przypadku pożaru lub zalania.



Bezwzględnie zakazuje się używania dźwigu w przypadku pożaru lub zalania, z wyjątkiem wyraźnego nakazu pracowników służb ratunkowych.

## 4. UTRZYMANIE PORZĄDKU I CZYSTOŚCI W DŹWIGU

### 4.1. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W STREFACH NIEDOSTĘPNYCH DLA UŻYTKOWNIKA

Utrzymanie czystości w strefach niedostępnych dla użytkownika dźwigu, jak górna część kabiny lub podszybie, należy do pracowników przedsiębiorstwa usług konserwacyjnych.

### 4.2. UTRZYMANIE CZYSTOŚCI W STREFACH DOSTĘPNYCH DLA UŻYTKOWNIKA

Utrzymanie czystości we wnętrzu kabiny, w zewnętrznej części drzwi i w szybie może należeć do innych pracowników niż personel przedsiębiorstwa odpowiedzialnego za konserwację.



#### ZAGROŻENIE

Jeżeli do sprzątnięcia wewnątrz kabiny używa się urządzeń elektrycznych zasilanych z sieci, należy upewnić się, że drzwi dźwigu nie zamkną się, gdy urządzenie jest podłączone do sieci.



#### OSTRZEŻENIE

Nie wylewać wody bezpośrednio na podłogę kabiny, do szybu ani do podszybia.

#### 4.2.1. Podstawowe kryteria czyszczenia wszelkiego rodzaju powierzchni

- Do mycia należy używać wody i neutralnych detergentów.
- Nie należy używać ściernych lub powodujących korozję środków czystości, które mogą uszkodzić materiały.

#### 4.2.2. Szczegółowe kryteria czyszczenia powierzchni ze stali nierdzewnej



#### UWAGA!

W celu uniknięcia nieodwracalnego zniszczenia powierzchni ze stali nierdzewnej na skutek istniejących zabrudzeń zaleca się regularne czyszczenie powierzchni zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej sekcji.



- Przed przystąpieniem do czyszczenia stali nierdzewnej należy usunąć wszelkie elementy (piasek, kurz itp.), które mogłyby przylgnąć do powierzchni i ją zarysować podczas czyszczenia.
- Należy używać ściereczek lub gąbek niepowodujących zarysowania stali nierdzewnej.
- Do czyszczenia należy zawsze używać neutralnych detergentów i należy czyścić stal zgodnie z kierunkiem szczotkowania.

- Po oczyszczeniu powierzchni należy ją spłukać wodą i dobrze osuszyć, aby uniknąć powstawania śladów po wodzie lub pozostałości użytego środka czyszczącego.
- Nie należy używać środków czystości zawierających wybielacze lub innych specjalnych środków do czyszczenia innych rodzajów materiałów (np. środków do czyszczenia srebra).

## 5. KONSERWACJA DŹWIGU

### 5.1. OBOWIĄZKI PRZEDSIĘBIORSTWA USŁUG KONSERWACYJNYCH

Przedsiębiorstwo usług konserwacyjnych odpowiada za:

1. Przeglądy, utrzymanie i sprawdzanie instalacji dźwigu w terminach wyznaczonych przepisami.
2. Wysyłanie kompetentnych pracowników w celu usuwania awarii lub nieprawidłowości występujących w instalacji:
3. Na prośbę właściciela lub pracowników odpowiedzialnych za dźwig.
4. Na wezwanie z systemu dwustronnej łączności.
5. Informowanie na piśmie o częściach dźwigu, które należy wymienić, ponieważ stwierdzono, że nie odpowiadają warunkom koniecznym do ich bezpiecznego działania, lub jeżeli dźwig nie spełnia obowiązujących wymogów przepisowych.
6. Przerwanie eksploatacji w przypadku stwierdzenia poważnego i bezpośredniego zagrożenia wypadkiem, aż do wykonania odpowiedniej naprawy.
7. W sytuacji wypadku ze szkodą dla osób poinformowanie właściwego terytorialnie organu Wspólnoty Autonomicznej, z wyłączeniem dźwigu z eksploatacji do czasu przeprowadzenia odpowiedniej kontroli i naprawy i wydania zezwolenia przez ten organ.
8. Przechowywanie od czasu ostatniej urzędowej kontroli odpowiedniej dokumentacji potwierdzającej terminy wizyt, przeglądów, wymianę części i znaczące zajścia.
9. Informowanie właściciela o terminie, w którym należy przeprowadzić kolejną urzędową kontrolę.



#### UWAGA!

Wszystkie operacje w zakresie konserwacji lub naprawy instalacji dźwigu muszą wykonywać pracownicy przedsiębiorstwa, z którym zawarto umowę o konserwację.



#### ZAGROŻENIE

Niedozwolone działania mogą spowodować wypadki lub uszkodzenie instalacji.

### 5.2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA

Konserwacja zapobiegawcza polega na szeregu okresowych kontroli różnych części dźwigu. Przeprowadza je upoważnione przedsiębiorstwo usług konserwacyjnych według protokołów ustanowionych przepisami prawa i z uwzględnieniem instrukcji producenta lub instalatora.

**UWAGA!**

Jeżeli niepoprawne funkcjonowanie jednej z części zagraża bezpieczeństwu użytkowników, pracownicy odpowiedzialni za konserwację mogą wyłączyć dźwig z eksploatacji.

**5.2.1. BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH**

Uprawnione przedsiębiorstwo usług konserwacyjnych przeprowadza prace konserwacyjne w bezpieczny sposób, opierając się na instrukcji konserwacji oraz na ostrzeżeniach i sygnałach w ramach instalacji.

**UWAGA!**

Szczególną uwagę należy zwrócić na dopuszczalną liczbę osób wykonujących czynności konserwacji i przeglądu, zarówno na dachu kabiny, jak i w podszybiu, zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w obrębie instalacji.

**5.3. NAPRAWY I USUWANIE AWARII**

Usuwanie awarii obejmuje diagnozę i rozwiązanie przyczyny awarii.

W przypadku wystąpienia awarii należy wezwać służbę konserwacji dźwigu.

**5.4. RESETOWANIE INSTALACJI PO ZDARZENIU ZE SPADOCHRONEM****UWAGA!**

W przypadku aktywacji spadochronu instalacja może zostać zresetowana wyłącznie przez firmę serwisową za pośrednictwem kompetentnej osoby.

**UWAGA!**

Może być konieczne ręczne podniesienie kabiny w celu odzyskania systemu spadochronowego.

1. Ewakuować kabinę w przypadku uwięzienia osób.
2. Jeśli dostęp do pasażerów nie jest możliwy lub po ich uwolnieniu, należy przesunąć kabinę w kierunku do góry:
  - ▶ Za pomocą panelu przycisków awaryjnych lub pompy ręcznej w przypadku podnośnika hydraulicznego.
  - ▶ Programując zwiększenie momentu obrotowego w podnośnikach elektrycznych, jeśli to możliwe.
3. W przypadku niemożności zwolnienia spadochronu w tych warunkach, należy skorzystać z instrukcji 0907035 METODA ODKLEJANIA KABINY znajdującej się w instalacji, gdzie określono następującą metodę:
  - ▶ Dostęp do dachu kabiny.
  - ▶ Umieść ręczne urządzenie podnoszące na instalacji.
  - ▶ Podnieść kabinę wystarczająco wysoko, aby zwolnić spadochron.
4. Po opuszczeniu kabiny sprawdź stan spadochronu i prowadnic.

**5.5. URZĘDOWE KONTROLE OKRESOWE**

Kontrole należy przeprowadzać zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

W zależności od testu, który ma zostać przeprowadzony, w szczególności testu spadochronu, może być konieczne posiadanie specjalnego narzędzia i instrukcji, jak wskazano w:

- 0907035 METODA ODKLEJANIA KABINY

### **Kontrole i próby po znaczących modyfikacjach lub wypadkach.**

Po znaczących naprawach lub modyfikacjach oraz po wypadkach należy przeprowadzić kontrole i próby, aby upewnić się, że dźwig zachował zgodność ze wspomnianymi przepisami.

# INSTRUKCJE AKCJI RATUNKOWEJ: SZAFY C1 I C2

**Kod dokumentu:** 6116671

**Wersja:** 5

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

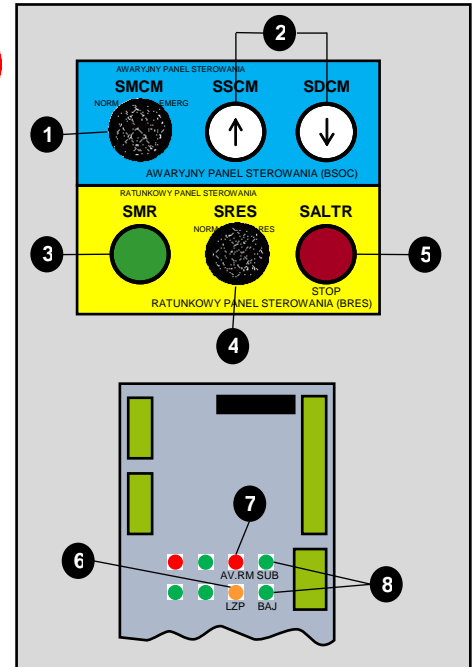
## INSTRUKCJA AKCJI RATUNKOWEJ



### UWAGA!

Operacje ratowania uwięzionych pasażerów mogą przeprowadzać tylko uprawnieni lub należycie przeszkoleni pracownicy. W przypadku braku odpowiednio przeszkolonej osoby należy powiadomić służby konserwacyjne lub właściwe służby ratunkowe.

1. Nawiązać komunikację z pasażerami. Ostrzec, aby nie próbowali otwierać drzwi kabiny i zamknęli je, jeżeli są otwarte. Poinformować, że przystępuje się do akcji ratunkowej.
2. Sprawdzić, czy wszystkie drzwi są zamknięte i zablokowane.
3. Na płycie NGE w szafie sterowania sprawdzić stan diody sygnalizacyjnej LZP (6)
  - Jeżeli dioda sygnalizacyjna się świeci, przejść do punktu 8 instrukcji.
  - Jeżeli dioda sygnalizacyjna się nie świeci, przejść do punktu 4 instrukcji.
4. Przetawić wyłącznik z położenia (1) NORM na EMERG.
5. Przenieść kabinę do góry lub w dół za pomocą przycisków (2) szafy sterowania, aż zaświeci się dioda sygnalizacyjna LZP (6). Oznacza to, że kabina znajduje się w strefie drzwi.
  - Jeżeli dioda sygnalizacyjna LZP (6) się świeci, przejść do punktu 8 instrukcji.
  - Jeżeli dioda sygnalizacyjna LZP (6) się nie świeci, przejść do punktu 6 instrukcji.



6. Przetawić wyłącznik SRES z położenia (4) NORM na RES.
7. Nacisnąć przycisk SMR (3), aby kabina zaczęła się przemieszczać, do momentu, aż zaświeci się dioda sygnalizacyjna LZP (6). Migające zielone wskaźniki (8) wskazują kierunek jazdy, jeżeli kabina znajduje się w ruchu.



### UWAGA!

Jeżeli po kilku sekundach żaden z nich nie zaświeca się, wstrzymać akcję ratunkową i przejść do pkt 11. Jeżeli w trakcie tej operacji zaświeci się czerwony wskaźnik „AV.RM” („Awaria systemu ratunkowego”) (7), wstrzymać akcję ratunkową i przejść do punktu 11.

8. Odłączyć główny wyłącznik QP od szafy elektrycznej.
9. Zejść na piętro, gdzie znajduje się kabina. Wprowadzić klucz awaryjny do otworu i odblokować drzwi przystankowe. Drugą ręką otworzyć skrzydła drzwi.



### ZAGROŻENIE

Jeżeli podczas otwierania drzwi kabina nie znajduje się na piętrze, na którym przebywamy, istnieje ryzyko upadku w głąb szybu. Nie dopuścić, by osoby znajdujące się w pobliżu zbliżyły się do otwartych drzwi.

10. Ewakuować ludzi z kabiny i zamknąć drzwi.
11. Upewnić się, że wszystkie drzwi dostępne są zamknięte i zablokowane.
12. W szafie sterowania dźwigu wcisnąć wyłącznik SALTR (5) i przestawić wyłącznik SRES (4) z położenia RES na NORM.
13. Zamknąć drzwi szafy sterowania i wezwać służby pomocy technicznej.



### UWAGA!

Po zakończeniu całego procesu należy wyłączyć dźwig z eksploatacji i powiadomić służby konserwacyjne, aby poddały go przeglądowi lub w stosownym przypadku przeprowadziły akcję ratunkową.

# **INSTRUKCJA AKCJI RATUNKOWEJ DZWIG GEARLESS NISKIE NADSZYBIE BEZ SCHRONIENIA**

**Kod dokumentu:** 6116189  
**Wersja:** 8  
**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023



# INSTRUKCJA AKCJI RATUNKOWEJ

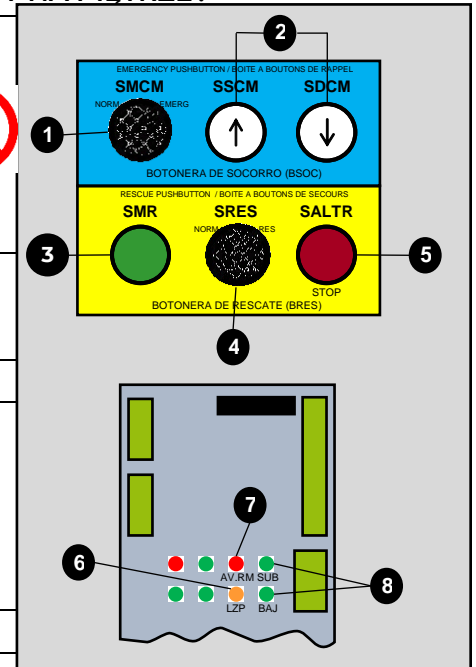


## UWAGA!

Czynności związane z ratowaniem uwięzionych pasażerów mogą być podejmowane wyłącznie przez osoby upoważnione lub posiadające odpowiednie umiejętności. W przypadku braku osoby upoważnionej należy powiadomić służby konserwacyjne lub służby ratunkowe.

**WAŻNE: NIE OTWIERAĆ DRZWI PRZED USTAWIENIEM KABINY NA PIĘTRZE.**

1. Nawiązać komunikację z pasażerami. Ostrzec, aby nie próbowali otworzyć drzwi kabiny i zamknęli je, jeżeli są otwarte. Poinformować, że przystępuje się do akcji ratunkowej.
2. Sprawdzić, czy wszystkie drzwi są zamknięte.
3. Włączyć elementy kompensujące w szafie sterowania, jeżeli opadły. (RESET). Postępować według instrukcji umieszczonych w szafie.
4. W szafie sterowania sprawdzić stan diody LZP (6).
  - Jeżeli dioda świeci się, przejść do pkt 9 niniejszej instrukcji.
  - Jeżeli dioda nie świeci się, przejść do pkt 5 niniejszej instrukcji.
5. Przetawić wyłącznik (1) z położenia NORM w EMERG.
6. Przenieść kabinę do góry lub w dół za pomocą przycisków (2) szafy sterowania, aż dioda LZP (6) zaświeci się, co oznacza, że kabina znajduje się w strefie drzwi.
  - Jeżeli dioda LZP (6) zaświeca się, przejść do pkt 9 instrukcji.
  - Jeżeli dioda LZP (6) nie zaświeca się, przejść do pkt 7 instrukcji.
7. Przetawić wyłącznik IRES (4) z położenia NOR w RES.
8. Nacisnąć przycisk SMR (3), aby poruszyć kabinę, aż czerwona dioda LZP (6) zaświeci się. Zielone wskaźniki (8) migoczą w kierunku jazdy, jeżeli kabina porusza się.



## UWAGA!

Jeżeli w trakcie tej operacji zaświeci się czerwony wskaźnik „AV.RM” (7), należy zwolnić przycisk SMR (3) i nacisnąć go ponownie, powtarzając tę czynność, aż zaświeci się lampka LZP (6). Jeżeli po kilku sekundach żadna z lampek (6, 8) nie zaświeci się, wstrzymać akcję ratunkową i przejść do pkt 12.

9. Odłączyć główny wyłącznik QP od szafy sterowania.
10. Na piętrze, na którym znajdują się pasażerowie, otworzyć drzwi, wprowadzając klucz do odblokowania w trójkątną szczelinę i przekręcić go, jednocześnie drugą ręką otworzyć skrzydła drzwi.



## ZAGROŻENIE

Jeżeli otwiera się drzwi, gdy kabina nie znajduje się na piętrze, na którym przebywamy, istnieje ryzyko wypadnięcia do szybu. Nie dopuścić, by obecne osoby zbliżały się do otwartych drzwi.

11. Ewakuować ludzi z kabiny i zamknąć drzwi.
12. Upewnić się, że wszystkie drzwi dostępne są zamknięte i zablokowane.
13. W szafie sterowania dźwigu wcisnąć wyłącznik SALTR (5) i przetawić wyłącznik SRES (4) z położenia RES na NORM.
14. Zamknąć drzwi szafy sterowania i wezwać służby pomocy technicznej.



## UWAGA!

Po zakończeniu całej procedury należy wyłączyć dźwig z eksploatacji i powiadomić służby konserwacyjne, aby poddały go przeglądowi lub w stosownym przypadku przeprowadziły akcję ratunkową.

# BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH

**Kod dokumentu:** 0903000

**Wersja:** 17

**Ostatnie wydanie:** 16/10/2023

# SPIS TREŚCI

BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH.....	0
SPIS TREŚCI.....	1
1. WPROWADZENIE.....	2
1.1. PRZEDMIOT.....	2
2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA.....	2
3. ŚRODKI OCHRONY .....	3
4. PRACE W PODSZYBIU.....	3
4.1. BEZ ELEMENTÓW KOMPENSUJĄCYCH.....	4
4.2. Z AUTOMATYCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI.....	4
4.3. Z RĘCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI.....	5
4.4. Z EN81-20.....	6
4.5. PRACE W PODSZYBIU NA DRABINIE .....	7
5. PRACE Z DACHU KABINY.....	7
5.1. BEZ ELEMENTÓW KOMPENSUJĄCYCH.....	8
5.2. Z AUTOMATYCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI.....	9
5.3. Z RĘCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI.....	11
6. PRACE W SZAFIE STEROWANIA .....	15
6.1. Dźwigi bez maszynowni (MRL) .....	15
7. PRACE W MASZYNOWNI.....	15
8. WYPOSAŻENIE BEZPIECZEŃSTWA .....	16
8.1. ZESTAW ZABEZPIECZEŃ ELEKTRYCZNYCH.....	16
8.2. KORZYSTANIE Z ZESTAWU ZABEZPIECZEŃ ELEKTRYCZNYCH .....	17
9. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODOWISKOWE .....	20
9.1. OGÓLNE.....	20
9.2. AKCJE RATUNKOWE .....	21
9.3. DACH KABINY:.....	22
9.4. PODSZYBIE:.....	23
9.5. PLATFORMY PRZEMYSŁOWE: .....	23
9.6. ŚRODOWISKO:.....	23

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

Instrukcja bezpieczeństwa mająca na celu zapobieganie wypadkom podczas konserwacji zapobiegawczej i naprawczej dźwigu.

# 2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

W celu zapobieżenia wypadkom podczas napraw dźwigu należy przestrzegać spełniania następujących wymogów:



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Dokonać wcześniej przeglądu narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych podczas prac konserwacyjnych, aby ich nieprawidłowe działanie nie spowodowało zagrożenia wypadkiem.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych używać tablic informacyjnych.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas pracy nie wolno nosić łańcuszków, obrączek, kolczyków w kształcie koła itp.



### UWAGA

W przypadku konserwacji naprawczej pracownik techniczny musi **dokonać inspekcji instalacji** przed wykonaniem naprawy. Należy przeprowadzić inspekcję, aby uniknąć nieprzewidzianych wydarzeń, które mogą opóźnić lub znacznie utrudnić naprawę ze względu na brak znajomości instalacji. Po dokonaniu inspekcji instalacji należy odpowiednio zaplanować wymianę.

## ZAGROŻENIA



Niebezpieczeństwo wciągnięcia. Części w ruchu.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.



Niebezpieczeństwo zmiżdżenia w podszybiu.



Niebezpieczeństwo zmiżdżenia w górnej części szybu.



Ostrzeżenie ogólne.



Ostrzeżenie przed upadkiem z wysokości.

### 3. ŚRODKI OCHRONY

- Nie demontować środków ochrony zbiorowej zainstalowanych w szybie (balustrady, siatki itp.). Zamykać drzwi przystankowe zawsze gdy przebywa się wewnątrz szybu (z wyjątkiem najniższego piętra, aby wejść do podszybia).
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej (ŚOI) jest konieczne i obowiązkowe.

#### WAŻNE:



Specjaliści zajmujący się konserwacją i montażem muszą być przeszkoleni w zakresie stosowania i utrzymania ŚOI oraz zagrożeń związanych z pracami, jakie mają wykonywać. Ponadto muszą zapoznać się z dokumentem informującym o zagrożeniach i środkach zapobiegawczych oraz podpisać go.



### 4. PRACE W PODSZYBIU



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sprawdzić, czy NIE ma wody w podszybiu. Jeżeli znajdują się tam strzykawki, odchody zwierząt itp., zastosować zwiększone zabezpieczenia higieniczne: rękawiczki, maska ochronna.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wszystkie manipulacje elementami dźwigu w podszybiu muszą odbywać się przy zatrzymanym dźwigu, uruchomionym przycisku podszybia STOP (z wyjątkiem realizacji jazdy rewizyjnej z podszybia z EN81-20).



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nigdy nie mostkować elektrycznie żadnych drzwi przystankowych (z wyjątkiem EN81-20, gdyż istnieje możliwość mostkowania drzwi przy użyciu złączy obejściowych szafy elektrycznej).



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas prac konserwacyjnych wewnątrz podszybia należy założyć bariery, słupki lub tablice informacyjne „Awaria”.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku instalacji EN81-20 dostęp do podszybia jest ograniczony **tylko dla jednej osoby**, chyba że w instalacji znajduje się **naklejka** informująca o tym, że tak nie jest.

## 4.1. BEZ ELEMENTÓW KOMPENSUJĄCYCH

### Dostęp do podszybia

---

1. Wysłać dźwig na wyższe piętro i otworzyć drzwi przystankowe najniższego piętra.
2. Uruchomić wyłącznik STOP w podszybiu.
3. Zamknąć drzwi przystankowe, wezwać dźwig i upewnić się, że nie przyjeżdża.
4. Otworzyć drzwi przystankowe, umieścić drabinę i przejść do podszybia.
5. Założyć urządzenie blokujące drzwi, jak pokazano na ilustracji, aby drzwi pozostały zamknięte, ale niezablokowane.



### Wyjście z podszybia

---

1. Wyjść z podszybia
2. Dezaktywować wyłącznik STOP i zamknąć drzwi przystankowe.

## 4.2. Z AUTOMATYCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI

### Dostęp do podszybia

---

1. Wysłać dźwig na wyższe piętro i otworzyć drzwi przystankowe najniższego piętra.
2. Uruchomić wyłącznik STOP w podszybiu.
3. Zamknąć drzwi przystankowe, wezwać dźwig i upewnić się, że nie przyjeżdża.
4. Otworzyć drzwi przystankowe.
5. Zaczekać, aż zielona dioda dostępu w podszybiu zaświeci się (jeżeli istnieje).
6. Założyć drabinę i zejść do podszybia.
7. Założyć urządzenie blokujące drzwi, jak pokazano na ilustracji, aby drzwi pozostały zamknięte, ale niezablokowane.



### Wyjście z podszybia

---

1. Wyjść z podszybia
2. Dezaktywować wyłącznik STOP i zamknąć drzwi przystankowe.
3. Dojść do szafy sterowania.
4. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

## 4.3. Z RĘCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI

### Dostęp do podszybia

---

1. Wysłać dźwig na wyższe piętro i otworzyć drzwi przystankowe najniższego piętra.
2. Sprawdzić, że po zrobieniu tego zapaliła się pomarańczowa dioda znajdująca się w podszybiu.



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Jeśli nie świeci się żadna dioda, może to oznaczać, że bistabilny nie został prawidłowo aktywowany.

3. Uruchomić wyłącznik STOP w podszybiu.
4. Zamknąć drzwi przystankowe, wezwać dźwig i upewnić się, że nie przyjeżdża.
5. Otworzyć drzwi przystankowe, umieścić drabinę i przejść do podszybia.
6. Umieścić ogranicznik mechaniczny w jego pozycji na prowadnicy.
7. Sprawdzić, że po zrobieniu tego zapaliła się zielona dioda znajdująca się w podszybiu.
8. Założyć urządzenie blokujące drzwi, jak pokazano na ilustracji, aby drzwi pozostały zamknięte, ale niezablokowane.



### Wyjście z podszybia

---

1. Umieścić ogranicznik mechaniczny w pozycji spoczynku.
2. Sprawdzić, że po zrobieniu tego zapaliła się żółta dioda znajdująca się w podszybiu.
3. Wyjść z podszybia.
4. Dezaktywować wyłącznik STOP i zamknąć drzwi przystankowe.
5. Dojść do szafy sterowania.
6. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

### 4.4. Z EN81-20

#### Dostęp do podszybia

---

1. Wysłać dźwig na wyższe piętro i otworzyć drzwi przystankowe najniższego piętra.
2. Uruchomić wyłącznik STOP w podszybiu.
3. Zamknąć drzwi przystankowe, wezwać dźwig i upewnić się, że nie przyjeżdża.
4. Otworzyć drzwi przystankowe, umieścić drabinę i przejść do podszybia.

#### Jazda rewizyjna

---

1. Sprawdzić, czy jest możliwe otworenie drzwi przystankowych z podszybia (ze względu na istnienie urządzenia, które to umożliwia, lub dlatego, że można do nich uzyskać dostęp z drabiny podszybia).
2. Zamknąć drzwi przystankowe.
3. Ustawić panel sterowania podszybia w tryb REWIZYJNY.
4. Umieścić drabinę w początkowej pozycji (upewnić się, że istnieje prawidłowy styk elektryczny).
5. Zwolnić przycisk STOP przy zejściu do podszybia.
6. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.



## Wyjście z podszybia

1. Ponownie nacisnąć przycisk STOP przy zejściu do podszybia.
2. Ustawić panel sterowania podszybia w tryb NORMALNY.
3. Umieścić drabinę, aby wyjść z podszybia.
4. Otworzyć drzwi przystankowe.
5. Wyjść na podest i umieścić drabinę na wsporniku na ścianie (upewnić się, czy ma poprawny styk elektryczny).
6. Zwolnić przycisk STOP przy zejściu do podszybia.
7. Zamknąć drzwi, przytrzymując jednocześnie wciśnięty przycisk wezwania na piętro.
8. Gdy drzwi się zamkną, zwolnić przycisk wezwania na piętro, sprawdzając, czy dioda LED przycisku migocze, co potwierdza zresetowanie.
9. Sprawdzić, czy instalacja działa prawidłowo.

### UWAGA



Aby sekwencja resetu wyjścia z podszybia działała poprawnie, styki obwodu bezpieczeństwa wszystkich drzwi przystankowych (z wyjątkiem najniższego piętra) oraz drzwi kabiny muszą być zamknięte.

## 4.5. PRACE W PODSZYBIU NA DRABINIE

W przypadku konieczności przeprowadzania prac na drabinie, należy mieć na uwadze, że:

1. Drabinę używaną w podszybiu należy oprzeć pod kątem nie mniejszym niż 75° w stosunku do podłogi, tak aby nie ześlizgnęła się (podkładki antypoślizgowe lub ogranicznik w podszybiu).
2. Drabina musi posiadać certyfikat zgodności (CE), a jej wysokość nie może przekraczać 5 m.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Podczas pracy na drabinie powyżej poziomu stóp musi pozostawać minimum 1 m drabiny (EN81-1/2) lub 1,1 m drabiny (EN81-20). Jeżeli stopy znajdują się na wysokości 2 m lub więcej, obowiązkowe jest korzystanie z szelek i liny bezpieczeństwa.

## 5. PRACE Z DACHU KABINY

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Wszystkie manipulacje elementami dźwigu z dachu kabiny muszą odbywać się przy zatrzymanym dźwigu, przełączniku w położeniu INSPECCION i uruchomionym przycisku STOP.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO



Jeżeli odległość w poziomie między krawędzią dachu kabiny a ścianą szybu przekracza 300 mm, dach kabiny musi być wyposażony w balustradę. Balustrada oznacza poręcz, poprzeczkę pośrednią i cokół zabezpieczający stopy..  
W przypadku braku balustrady należy obowiązkowo używać szelek jako środka ochrony indywidualnej.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku windy Schindler Eurolift dach kabiny jest składany i działa jak platforma wyposażona w drabinę dostępu. Platformę należy otwierać i wchodzić na nią przez schody podczas wykonywania każdej pracy związanej z konserwacją z dachu.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku instalacji EN81-20 dostęp do dachu jest ograniczony **tylko dla jednej osoby**, chyba że w instalacji znajduje się naklejka informująca o tym, że tak nie jest.

### 5.1. BEZ ELEMENTÓW KOMPENSUJĄCYCH



#### UWAGA

Jeśli instalacja wyposażona jest w schronienie bezpieczeństwa na dachu kabiny, dostęp do dachu jest ograniczony **tylko dla jednej osoby**, chyba że w instalacji znajduje się **naklejka** informująca o tym, że tak nie jest.

#### Wejście na dach

1. Przejść na piętro inne niż najniższe.
2. Wysłać dźwig w dół z piętra, na którym się znajdujemy.
3. W chwili, gdy szacuje się, że dach kabiny znajduje się blisko poziomu podłogi, za pomocą klucza do drzwi otworzyć drzwi przystankowe na co najmniej 30 cm.
4. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
5. Aktywować wyłącznik STOP na kasecie inspekcyjnej znajdującej się na dachu kabiny.
6. Zamknąć drzwi przystankowe, wezwać dźwig i upewnić się, że nie przyjeżdża.
7. Otworzyć drzwi i umieścić dźwig w trybie rewizyjnym.
8. Wejść na dach kabiny, pozostawiając drzwi przystankowe otwarte.
9. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.

#### Jazda rewizyjna

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Dezaktywować wyłącznik STOP.
3. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
4. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.

#### Zejsście z dachu

1. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
2. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
3. Zamknąć drzwi przystankowe.

## 5.2. Z AUTOMATYCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI



### UWAGA

Jeśli instalacja wyposażona jest w schronienie bezpieczeństwa na dachu kabiny, dostęp do dachu jest ograniczony **tylko dla jednej osoby**, chyba że w instalacji znajduje się **naklejka** informująca o tym, że tak nie jest.

### Przypadek 1: ze schronieniem na dachu kabiny

#### Wejście na dach

1. Przejść na piętro inne niż najniższe.
2. Wysłać dźwig w dół z piętra, na którym się znajdujemy.
3. W chwili, gdy szacuje się, że dach kabiny znajduje się blisko poziomu podłogi, za pomocą klucza do drzwi otworzyć drzwi przystankowe na co najmniej 30 cm.
4. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
5. Uruchomić przycisk STOP na dachu kabiny i przełączyć dźwig w tryb INSPECCIÓN (rewizyjny).
6. Wejść na dach kabiny, pozostawiając drzwi przystankowe otwarte.
7. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.
8. W odpowiednich przypadkach należy rozłożyć balustradę.

#### Jazda rewizyjna

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Sprawdzić, czy dźwig nie porusza się w trybie REWIZYJNYM.
3. Dezaktywować wyłącznik STOP.
4. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
5. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.



### UWAGA

Dźwig w trybie rewizyjnym może poruszać się tylko do wysokości wyłączników krańcowych niskiego nadszuby lub płytkiego podszybia.

#### Zejsście z dachu

1. W odpowiednich przypadkach należy złożyć lub opuścić balustradę.
2. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
3. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
4. Zamknąć drzwi przystankowe.
5. Dojść do szafy sterowania.
6. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

## Przypadek 2: bez schronienia na dachu kabiny

### Wejście na dach

---

1. Przejść na piętro inne niż najniższe.
2. Wysłać dźwig w dół z piętra, na którym się znajdujemy.
3. W chwili, gdy szacuje się, że dach kabiny znajduje się blisko poziomu podłogi, za pomocą klucza do drzwi otworzyć drzwi przystankowe na co najmniej 30 cm.
4. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
5. Uruchomić przycisk STOP na dachu kabiny i przełączyć dźwig w tryb INSPECCIÓN (rewizyjny).
6. Zaczekać, aż zielona dioda dostępu znajdująca się na skrzynce kabinowej zaświeci się.
7. Gdy zielona dioda zaświeci się, wejść na dach kabiny, pozostawiając drzwi przystankowe otwarte.
8. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.
9. Rozłożyć balustradę.

### Jazda rewizyjna

---

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Sprawdzić, czy dźwig nie porusza się w trybie REWIZYJNYM.
3. Dezaktywować wyłącznik STOP.
4. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
5. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.



#### UWAGA

Dźwig w trybie rewizyjnym może poruszać się tylko do wysokości wyłączników krańcowych niskiego nadszybia lub płytkiego podszybia.

---

### Zejsście z dachu

---

1. Złożyć lub opuścić balustradę.
2. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
3. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
4. Zamknąć drzwi przystankowe.
5. Dojść do szafy sterowania.
6. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

### 5.3. Z RĘCZNYMI ELEMENTAMI KOMPENSUJĄCYMI



#### UWAGA

W przypadku gdy instalacja posiada schronienie na dachu kabiny, będzie oznaczona na dachu **naklejką** z informacją, że wejście na dach jest ograniczone wyłącznie **dla jednej osoby**. Zakaz wejścia dla więcej niż jednej osoby jednocześnie.

### Przypadek 1: ograniczniki mechaniczne w podszybiu

#### Wejście na dach

1. Z najniższego pietra wysłać dźwig na wyższe piętro i otworzyć drzwi przystankowe w chwili, gdy kabina znajdzie się na wysokości, do której można uzyskać dostęp z pierwszego piętra.
2. Uruchomić wyłącznik STOP w podszybiu.
3. Przytrzymać drzwi, wykorzystując narzędzie blokujące drzwi przystankowe.
4. Wejść do podszybia i założyć ograniczniki mechaniczne (elementy kompensujące) na wsporniki prowadnic przeciwwagi, sprawdzając, czy styk elektryczny aktywuje się (o ile istnieje).
5. Wyjść z podszybia.
6. Dezaktywować wyłącznik STOP i zamknąć drzwi przystankowe.
7. Wejść na pieszo na pierwsze piętro i otworzyć drzwi przystankowe na przynajmniej 30 cm.
8. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
9. Uruchomić przycisk STOP na dachu kabiny i przełączyć dźwig w tryb INSPECCIÓN (rewizyjny).
10. Sprawdzić, czy zielona dioda dostępu na skrzynce kabinowej zaświeciła się (jeżeli istnieje).
11. Wejść na dach kabiny, pozostawiając drzwi przystankowe otwarte.
12. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.
13. Rozłożyć balustradę.

#### Jazda rewizyjna

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Sprawdzić, czy dźwig nie porusza się w trybie REWIZYJNYM.
3. Dezaktywować wyłącznik STOP.
4. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
5. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.



#### UWAGA

Dźwig w trybie rewizyjnym może poruszać się tylko do wysokości wyłącznika krańcowego niskiego nadszybia.

## **Zejsście z dachu**

---

1. Złożyć lub opuścić balustradę.
2. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
3. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
4. Zamknąć drzwi przystankowe.
5. Przejść do podszybia i zdjąć ograniczniki mechaniczne (elementy kompensujące) z prowadnic przeciwwagi.
6. Dojść do szafy sterowania.
7. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

## **Przypadek 2: ograniczniki mechaniczne na dachu kabiny**

### **Wejście na dach**

---

1. Przejść na piętro inne niż najniższe.
2. Wysłać dźwig w dół z piętra, na którym się znajdujemy.
3. W chwili, gdy szacuje się, że dach kabiny znajduje się blisko poziomu podłogi, za pomocą klucza do drzwi otworzyć drzwi przystankowe na co najmniej 30 cm.
4. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
5. Uruchomić przycisk STOP na dachu kabiny i przełączyć dźwig w tryb INSPECCIÓN (rewizyjny).
6. Wejść na dach kabiny i rozłożyć balustradę.
7. Rozłożyć ograniczniki mechaniczne (elementy kompensujące), upewniając się, że styki elektryczne się aktywują.
8. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.

### **Jazda rewizyjna**

---

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Sprawdzić, czy dźwig nie porusza się w trybie REWIZYJNYM.
3. Dezaktywować wyłącznik STOP.
4. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
5. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.



#### **UWAGA**

Dźwig w trybie rewizyjnym może poruszać się tylko do wysokości wyłączników krańcowych niskiego nadszybia lub płytkiego podszybia.

## **Zejsście z dachu**

---

1. Ponownie złożyć ograniczniki mechaniczne (elementy kompensujące).
2. Złożyć lub opuścić balustradę.

3. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
4. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
5. Zamknąć drzwi przystankowe.
6. Dojść do szafy sterowania.
7. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

### Przypadek 3: składana balustrada

#### Wejście na dach

---

1. Przejść na piętro inne niż najniższe.
2. Wysłać dźwig w dół z piętra, na którym się znajdujemy.
3. W chwili, gdy szacuje się, że dach kabiny znajduje się blisko poziomu podłogi, za pomocą klucza do drzwi otworzyć drzwi przystankowe na co najmniej 30 cm.
4. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
5. Uruchomić przycisk STOP na dachu kabiny i przełączyć dźwig w tryb INSPECCIÓN (rewizyjny).
6. Wejść na dach kabiny i rozłożyć balustradę.
7. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.

#### Jazda rewizyjna

---

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Sprawdzić, czy dźwig nie porusza się w trybie REWIZYJNYM.
3. Dezaktywować wyłącznik STOP.
4. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
5. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.

#### UWAGA



Ze złożoną balustradą dźwig w trybie rewizyjnym może się przemieścić jedynie do wysokości zdefiniowanej przez oprogramowanie. Gdy kabina jest zatrzymana w tej pozycji, istnieć będzie zawsze przestrzeń ewakuacyjna o wysokości 500 mm pomiędzy nadprożem drzwi przystankowych a górną częścią kabiny pozwalającą na wyjście na podest w przypadku sytuacji awaryjnej.

#### UWAGA



Wyłącznik krańcowy FCI ma redundantne zabezpieczenie. Jeśli zostanie aktywowany ten styk, dźwig nie może się poruszać w trybie rewizyjnym w żadnym kierunku.

#### UWAGA



W wypadku EN81-20, w niektórych przypadkach kaseta rewizyjna jest zamocowana na dachu kabiny. W tych przypadkach konieczne jest poruszanie się w kuckach podczas jazdy rewizyjnej.

## Zejsście z dachu

1. Złożyć lub opuścić balustradę.
2. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
3. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
4. Zamknąć drzwi przystankowe.

## Przypadek 4: słupek pod przeciwwagą

### Wejście na dach

1. Przejść na piętro inne niż najniższe.
2. Wysłać dźwig w dół z piętra, na którym się znajdujemy.
3. W chwili, gdy szacuje się, że dach kabiny znajduje się blisko poziomu podłogi, za pomocą klucza do drzwi otworzyć drzwi przystankowe na co najmniej 30 cm.
4. Sprawdzić, że po zrobieniu tego zapaliła się pomarańczowa dioda na dachu kabiny.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeśli nie świeci się żadna dioda, może to oznaczać, że bistabilny nie został prawidłowo aktywowany.

5. Sprawdzić położenie kabiny i otworzyć drzwi przystankowe, jeżeli jej pozycja umożliwia dostęp.
6. Uruchomić przycisk STOP na dachu kabiny i przełączyć dźwig w tryb INSPECCIÓN (rewizyjny).
7. Przejść na dach kabiny i rozłożyć balustradę (jeśli istnieje).
8. Przenieść przewód aktywujący elementy kompensujące i sprawdzić, czy zapala się zielona dioda na dachu kabiny.
9. Do czasu korzystania z dźwigu w ruchu utrzymać uruchomiony wyłącznik STOP.

### Jazda rewizyjna

1. Zamknąć drzwi przystankowe.
2. Sprawdzić, czy dźwig nie porusza się w trybie REWIZYJNYM.
3. Dezaktywować wyłącznik STOP.
4. Ustawić się pośrodku dachu kabiny.
5. Sprawdzić, czy dźwig porusza się z prędkością trybu rewizyjnego. Najpierw podczas wjazdu w górę a potem podczas zjazdu w dół.



#### UWAGA

Dźwig w trybie rewizyjnym może poruszać się tylko do wysokości wyłączników krańcowych niskiego nadszybia lub płytkiego podszybia.

## Zejsście z dachu

1. Przenieść przewód aktywujący elementy kompensujące i sprawdzić, czy zapala się żółta dioda na dachu kabiny.



2. Złożyć lub opuścić balustradę (jeśli istnieje).
3. Otworzyć drzwi przystankowe i wyjść z szybu.
4. Przełączyć dźwig w tryb NORMAL.
5. Zamknąć drzwi przystankowe.
6. Dojść do szafy sterowania.
7. Ponownie włączyć system elementów kompensujących zgodnie ze wskazówkami ponownego włączenia na szafie sterowania.

## 6. PRACE W SZAFIE STEROWANIA

### 6.1. Dźwigi bez maszynowni (MRL)

Ze względu na dostępność szafy sterowania dla ogółu w dźwigach bez maszynowni (MRL) należy przyjąć następujące środki:

1. Pod nieobecność operatora zawsze zamykać drzwi szafy sterowania na klucz.
2. Zawsze, gdy operator chce pracować przy dźwigu przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym, wyłącznik zasilania blokować za pomocą kłódki wspomnianej poniżej w niniejszej instrukcji.
3. Oddzielić obszar roboczy.



#### UWAGA

W przypadku **środków kompensujących** przed odejściem od szafy sterowania w celu wejścia do szybu należy upewnić się każdorazowo, że szafa została zamknięta, i schować klucz przełącznika resetującego.

## 7. PRACE W MASZYNOWNI

1. Stosować się do wskazówek podanych w szczegółowych częściach, takich jak dotyczące szafy sterowania lub zespołu napędowego, ze szczególną ostrożnością w stosunku do części ruchomych (koło nośne i ogranicznik w dźwigach elektrycznych) i części pod napięciem.
2. Wychodząc z maszynowni, zamykać jej drzwi, aby uniemożliwić wstęp osobom niezwiązanym z robotami.
3. Zawsze, gdy operator pracuje przy dźwigu przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym, powinien zablokować wyłącznik zasilania za pomocą kłódki.



#### UWAGA

W przypadku **środków kompensujących** przed wyjściem z maszynowni w celu wejścia do szybu należy upewnić się każdorazowo, że szafa została zamknięta, i schować klucz przełącznika resetującego.

## 8. WYPOSAŻENIE BEZPIECZEŃSTWA

Do potrzeb bezpiecznego prowadzenia niektórych prac podczas konserwacji dźwigów służy zaprojektowany w tym celu zestaw zabezpieczeń elektrycznych.

### 8.1. ZESTAW ZABEZPIECZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Zestaw zabezpieczeń elektrycznych składa się z następujących elementów:

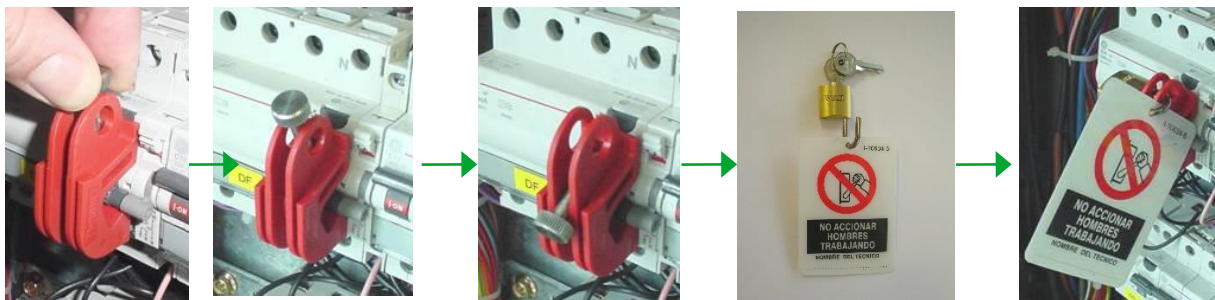
- Zwykła blokada wyłącznika
- Odwrócona blokada wyłącznika
- Kłódka z 2 kluczami
- Sygnalizacja blokady w wielu językach
- Urządzenie blokujące drzwi (krzyżak)
- Zestaw mostków elektrycznych z tablicą informacyjną
- Narzędzie do mostkowania styków

<b>7800257-01</b> Zwykła blokada wyłącznika		<b>7800260-01</b> Sygnalizacja blokady w wielu językach	
<b>7800258-01</b> Odwrócona blokada wyłącznika		<b>7800255-01</b> Urządzenie blokujące drzwi	
<b>7800259-01</b> Kłódka z 2 kluczami			
<b>7800246-01</b> Zestaw mostków elektrycznych z tablicą informacyjną		<b>7800262-01</b> Narzędzie do mostkowania	

## 8.2. KORZYSTANIE Z ZESTAWU ZABEZPIECZEŃ ELEKTRYCZNYCH

### 8.2.1. BLOKADA + KŁÓDKA + SYGNALIZACJA

1. Opuścić wyłącznik różnicowoprądowy i założyć blokadę.
2. Dokręcić śrubę.
3. Opuścić śrubę.
4. Umieścić sygnalizację na kłódce.
5. Założyć kłódkę na blokadę, zamknąć ją i wyjąć klucz.



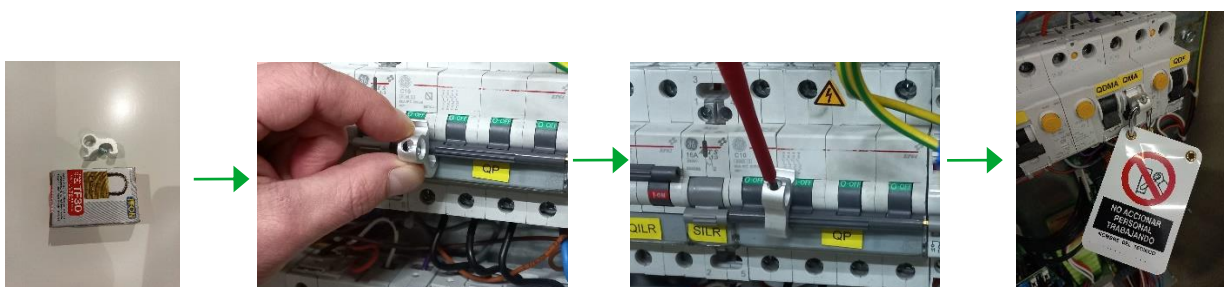
### 8.2.2. ODWRÓCONA BLOKADA + KŁÓDKA + SYGNALIZACJA

1. Opuścić wyłącznik różnicowoprądowy i założyć blokadę.
2. Zamknąć blokadę.
3. Umieścić sygnalizację na kłódce.
4. Założyć kłódkę na blokadę, zamknąć ją i wyjąć klucz.



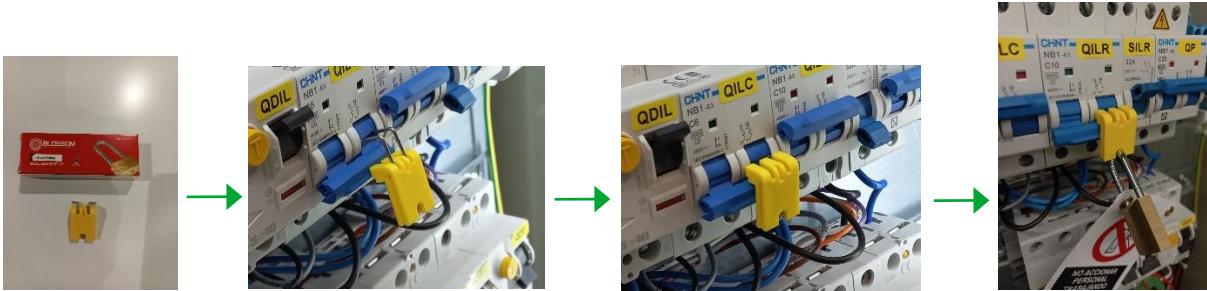
### 8.2.3. BLOKADY DODATKOWE

#### Blokada dla GENERAL ELECTRIC i EATON Cod. 8470030-01



1. Opuścić wyłącznik różnicowoprądowy i założyć blokadę.
2. Dokręcić śrubę.
3. Umieścić sygnalizację na kłódce.
4. Założyć kłódkę na blokadę, zamknąć ją i wyjąć klucz.

#### Blokada dla CHINT Cod. 8470030-02



1. Opuścić wyłącznik różnicowoprądowy i założyć blokadę.
2. Opuścić śrubę.
3. Umieścić sygnalizację na kłódce.
4. Założyć kłódkę na blokadę, zamknąć ją i wyjąć klucz.

#### 8.2.4.URZĄDZENIE BLOKUJĄCE DRZWI (KRZYŻAK)

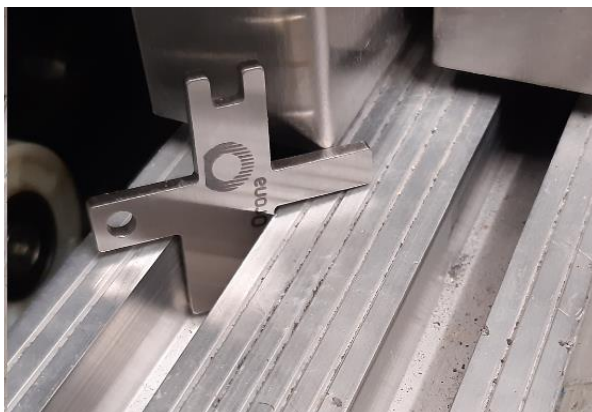
##### FUNKCJA 1: BLOKADA DRZWI

1. Włożyć narzędzie w szynę progu.
2. Zwolnić skrzydło drzwi i sprawdzić, czy pozostaje zablokowane.



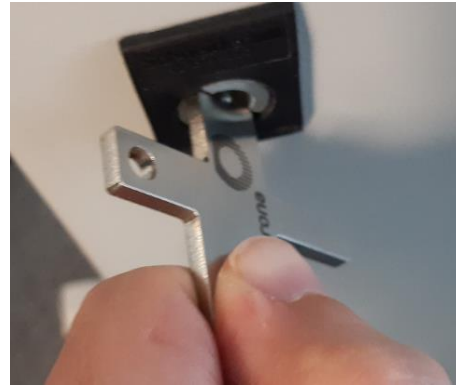
#### UWAGA

W zależności od grubości szyny progu użyć najlepiej pasującego końca krzyżaka.



##### FUNKCJA 2: OTWARCIE SZAF ELEKTRYCZNYCH

1. Używając końcówki krzyżaka z dwoma szpicami, wprowadzić go w zamek szafy elektrycznej.
2. Przekręcić narzędzie i otworzyć szafę.



### 8.2.5. MOSTEK ELEKTRYCZNY Z INFORMACJĄ

1. Założyć mostek na jeden z dwóch sposobów:
  - ▶ Wyciągając z mostkowanej strefy kable i używając zacisków krokodylków bezpośrednio na tych kablach.
  - ▶ Podłączając do końcówek bezpośrednio ze złączami i dokręcając śrubokrętem.
2. Umieścić informację w widocznym miejscu, aby ostrzec o istnieniu mostków i nie zapomnieć o nich.



### 8.2.6. NARZĘDZIE DO MOSTKOWANIA STYKÓW



#### UWAGA

To narzędzie służy przede wszystkim do ręcznych drzwi przystankowych, do mostkowania styków obecności skrzydeł. Narzędzie wymaga przytrzymywania je ręką, co sprawia, że nie jest możliwe wykonanie mostka, jeśli nikt go nie trzyma.

1. Otworzyć drzwi przystankowe i umieścić narzędzie w styku obecności drzwi przystankowych.
2. Wykonać niezbędne prace, przytrzymując mostek ręką.
3. Po zakończeniu prac usunąć mostek i zamknąć drzwi przystankowe.





## 9. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I ŚRODOWISKOWE

### 9.1. OGÓLNE

1. Wyłączyć instalację z eksploatacji (jeśli zezwalają na to lokalne przepisy) lub powiadomić o tym właściciela lub osobę odpowiedzialną za instalację w następujących przypadkach:
  - ▶ Gdy jej użytkowanie nie spełnia należytych gwarancji bezpieczeństwa dla ustalonego zastosowania.
  - ▶ Gdy którekolwiek z urządzeń zabezpieczających, w które wyposażona jest instalacja, wykazuje nieprawidłowości lub wady, których nie można usunąć w danym momencie.
  - ▶ Gdy istnieje poważne i bezpośrednie ryzyko wypadku.



#### UWAGA

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, należy odłączyć główny wyłącznik zasilania znajdujący się wewnątrz maszynowni lub wewnątrz panelu sterowania i sprawdzić, czy wszystkie drzwi dostępowe są zamknięte i zablokowane.

2. Wymienić instalację w następujących przypadkach:
  - ▶ Instalacja z elementami kompensującymi, brak przygotowania w zakresie procesu do wykonania, komponentów do uruchomienia i/lub po.wiązanych zagrożeń.
  - ▶ Brak działania elementów kompensujących.
  - ▶ Niebezpieczne warunki dostępu lub samego miejsca pracy (podszybie z wodą, dostęp z poważnym i nieuchronnym zagrożeniem upadku z wysokości itp.)
  - ▶ Deszcz w przypadku urządzeń na wolnym powietrzu.
  - ▶ Brak gwarancji bezpieczeństwa osób trzecich (użytkowników lub innych grup).
3. Zabezpieczyć się przed rozpoczęciem prac:
  - ▶ Dysponować rękawicami ochronnymi, obuwie bezpieczeństwa itd.

- ▶ Używać produktów chemicznych zatwierdzonych przez firmę Orona.
- ▶ Należy pamiętać o obowiązku korzystania z ekranu chroniącego przed uderzeniami twarzy wewnątrz szybu oraz w maszynowniach.
- ▶ Usunąć wszystkie wiszące lub wystające elementy, które mogłyby się zaczepić: łańcuszki, zegarki, pierścionki lub obrączki, rozpuszczone włosy, wiszące klucze itp.
- ▶ Nie wiercić otworów ani szlifować bez korzystania z okularów ochronnych typu gogle i zatyczek do uszu.
- ▶ Nie wykonywać prac wymagających patrzenia w górę oraz w zapyłonym środowisku bez okularów ochronnych.
- ▶ Nie korzystać z drabin na wysokości powyżej 2 m bez wyposażenia zabezpieczającego przed upadkiem.
- ▶ Nie wykonywać prac elektrycznych:
  - i. Jeśli nie ma możliwości odcięcia zasilania, sprawdzić brak napięcia i zablokować wyłącznik automatyczny.
  - ii. Jeśli narzędzia ręczne nie mają izolacji 1000 V lub jest ona zużyta.
- ▶ Na schodach ruchomych kaseta rewizyjna powinna być obsługiwana wyłącznie przez tę samą osobę, która wykonuje prace konserwacyjne.

## 9.2. AKCJE RATUNKOWE

Uwzględnione są trzy różne sposoby przeprowadzenia akcji ratunkowej:

- ▶ AKCJA RATUNKOWA NORMALNA, przeprowadzana przez przeszkolony personel konserwacyjny budynku lub personel firmy zajmującej się konserwacją dźwigu.
- ▶ AKCJA RATUNKOWA TECHNICZNA, przeprowadzana przez przeszkolony personel firmy zajmującej się konserwacją dźwigu.
- ▶ AKCJA RATUNKOWA W SYTUACJI AWARYJNEJ przeprowadzana przez personel lokalnych służb ratowniczych, odpowiednio przeszkolony w zakresie akcji ratunkowych w sytuacjach awaryjnych.

### 9.2.1. DEFINICJA „AKCJI RATUNKOWEJ NORMALNEJ”:

Za AKCJĘ RATUNKOWĄ NORMALNĄ uważa się taką, która pozwala na uwolnienie ludzi znajdujących się wewnątrz kabiny bez konieczności jej przemieszczenia ze względu na fakt, iż znajduje się ona w strefie drzwi. Oznacza to, że do otworzenia drzwi przystankowych i uwolnienia uwięzionych osób potrzebny jest wyszkolony i upoważniony personel (kabina znajduje się w strefie drzwi).

Jeśli ich uwolnienie nie jest możliwe w ramach „AKCJI RATUNKOWEJ NORMALNEJ”, należy wezwać serwis techniczny autoryzowany do prac konserwacyjnych w celu przeprowadzenia „AKCJI RATUNKOWEJ TECHNICZNEJ”.

### 9.2.2. DEFINICJA „AKCJI RATUNKOWEJ TECHNICZNEJ”:

Za AKCJĘ RATUNKOWĄ TECHNICZNĄ uważa się sytuację, kiedy kabina znajduje się poza strefą drzwi i jest konieczne jest przemieszczenie w celu ustawienia jej w tej strefie i umożliwienia uwolnienia ludzi.

Taka sytuacja wymaga osoby przeszkolonej i upoważnionej do przemieszczenia kabiny przy użyciu środków zwalniających hamulec. Sposób przemieszczenia kabiny powinien zostać

przeanalizowany w każdej konkretnej sytuacji w zależności od równowagi instalacji w chwili realizacji akcji ratunkowej. Możliwe, że w niektórych przypadkach konieczne będzie użycie specjalnych narzędzi do odłączenia kabiny, zanim będzie można ją przenieść do strefy drzwi i ewakuować ludzi. **W żadnym wypadku personel techniczny konserwacji windy nie może zejść więcej niż 2 m, aby mieć dostęp do dachu kabiny** (ryzyko upadku z wysokości).

W przypadku gdy nie jest możliwe przeprowadzenie AKCJI RATOWNICZEJ TECHNICZNEJ, zostanie przeprowadzona AKCJA RATOWNICZA W SYTUACJI AWARYJNEJ, do której należy wezwać personel lokalnych służb ratowniczych.

### 9.2.3. DEFINICJA „AKCJI RATUNKOWEJ W SYTUACJI AWARYJNEJ”:

Za AKCJĘ RATUNKOWĄ W SYTUACJI AWARYJNEJ rozumie się taką, która wymaga przemieszczenia kabiny, która znajduje się między dwoma piętrami, a nie jest możliwe ono w ramach „AKCJI RATUNKOWEJ TECHNICZNEJ”.

#### UWAGA



W tym przypadku konieczna będzie obecność **personelu lokalnych służb ratowniczych**, który będzie mógł uzyskać dostęp do dachu kabiny i użyć **środków umożliwiających bezpiecznego przejście ludzi przez szyb** i pokonanie odległości od dachu kabiny do najbliższego górnego piętra.

W zależności od typu i układu budynku lokalne służby ratunkowe będą potrzebować szeregu procedur i narzędzi, aby uzyskać dostęp do dachu kabiny, przemieścić ją, o ile to możliwe, a następnie uwolnić użytkowników.

W przypadku konieczności opracowania konkretnych planów awaryjnych za ich wykonanie odpowiedzialny będzie właściciel budynku wraz z lokalnymi służbami ratowniczymi oraz przy współpracy osób odpowiedzialnych za organizację prac konserwacyjnych. Te konkretne plany należy włączyć do planów ratowniczych budynku, a tam, gdzie są wymagane, powinny być dostępne w maszynowni lub szafie sterowania instalacji.

Wszystkie strony zaangażowane w możliwą AKCJĘ RATOWNICZĄ W SYTUACJI AWARYJNEJ muszą być przeszkolone i skoordynowane, aby wykonać swoją misję.

#### UWAGA



Na potrzeby realizacji AKCJI RATUNKOWEJ W SYTUACJI AWARYJNEJ ORONA opisuje procedurę korzystania z elementów dźwigu. Lokalne służby ratunkowe są odpowiedzialne za wybór odpowiednich metod postępowania w celu zapewnienia wymaganej akcji ratunkowej.

### 9.3. DACH KABINY:

#### UWAGA



W przypadku konieczności uzyskania dostępu do dachu kabiny w celu wykonania jakichkolwiek prac (z wyjątkiem AKCJI RATUNKOWEJ W SYTUACJI AWARYJNEJ) a dach kabiny znajduje się w odległości większej niż 2 m od najbliższego górnego piętra, konieczne będzie zlecenie usług firmie specjalizującej się w pracach na wysokości. **W żadnym wypadku personel techniczny konserwacji windy nie może zejść więcej niż 2 m, aby mieć dostęp do dachu kabiny.**

1. W następujących okolicznościach używać środków ochronnych przed upadkiem, sprawdzając wcześniej, czy nie są one przeterminowane lub uszkodzone:
  - Jeśli na dachu kabiny nie ma balustrady, a odległość między jej dachem a ścianą szybu jest większa niż 300.



2. Nie wchodzić na dach kabiny, jeśli nie można pracować z prędkością rewizyjną (z wyjątkiem instalacji 1-biegowych, gdzie nie ma prędkości rewizyjnej).

#### 9.4. PODSZYBIE:

1. Nie schodzić do podszycia w następujących okolicznościach:
  - ▶ Jeśli w podszyciu nie ma fizycznego elementu oddzielającego poszczególne szyby.
  - ▶ Jeśli nie ma możliwości wciśnięcia przycisku dłoniowego przed wejściem.
  - ▶ Jeśli jest w nim woda.

#### 9.5. PLATFORMY PRZEMYSŁOWE:

1. Przed wejściem na platformę ZAWSZE sprawdzić naprężenie kabli/łańcuchów.

#### 9.6. ŚRODOWISKO:

1. Wytworzone odpady zabrać do magazynu zakładu pracy.



##### **UWAGA**

##### **POWIADOMIENIE ZARZĄDCY / SPECJALISTY DS. PROCESÓW / KOORDYNATORA:**

W przypadku napotkania sytuacji, w której występuje konieczność zaprzestania pracy i/lub modyfikacji instalacji, należy NATYCHMIAST zawiadomić przełożonego.

---

# KONSERWACJA DZWIGU

**Kod dokumentu:** 0903100

**Wersja:** 2

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

WSPÓLNE	
<b>Drzwi</b>	
	Sprawdzić poprawne zamykanie drzwi przystankowych
	Sprawdzić poprawne działania mechanizmów blokujących
	Sprawdzić poprawne działanie drzwi kabinowych
<b>Kabina</b>	
	Sprawdzić, czy wszystkie elementy kasety dyspozycji działają poprawnie
	Sprawdzić działanie oświetlenia
	Sprawdzić działanie oświetlenia awaryjnego
<b>System hamujący i zabezpieczenie przed nadmierną prędkością przy jeździe w górę</b>	
	Sprawdzić części ruchome, swobodne poruszanie i zużycie
	Nasmarować w razie potrzeby
	Sprawdzić sprawność
<b>Szafa sterowania</b>	
	Sprawdzić dobry stan szafy
	Sprawdzić, czy na złączach nie ma znaków utlenienia ani iskrzenia
	Sprawdzić docisk złączy
	Sprawdzić sprawność
<b>Amortyzatory</b>	
	Sprawdzić zamocowanie
	Sprawdzić poprawny poziom oleju i nasmarować w razie potrzeby
	Sprawdzić styk (tam, gdzie istnieje)
<b>Różne</b>	
	Sprawdzić działanie oświetlenia szybu i stref roboczych
	Sprawdzić poprawny stan i zamocowanie sercówek kabiny i przeciwwagi
	Sprawdzić poprawne działanie kasety inspekcyjnej i awaryjnego panelu sterowania
	Sprawdzić działanie elementów kompensujących, w stosownym przypadku
	Wyczyścić maszynownię, kabinę i szyb dźwigu
DŹWIG ELEKTRYCZNY	
<b>Elementy nośne</b>	
	Sprawdzić łożyska silnika, ich zużycie i smarowanie
	Sprawdzić zużycie rowków koła linowego i koła zdawczego
	Sprawdzić poziom płynu smarującego (o ile dotyczy), w razie potrzeby uzupełnić
	Sprawdzić regulację i zużycie klocków hamulcowych
	Sprawdzić poziomowanie przystanków na piętrach
	Sprawdzić, czy liny nośne są w dobrym stanie
<b>Ogranicznik prędkości i koło napinające</b>	
	Sprawdzić części ruchome, swobodne poruszanie i zużycie
	Nasmarować w razie potrzeby
	Sprawdzić sprawność
	Sprawdzić, czy koło napinające nie dotyka podłogi
DŹWIG HYDRAULICZNY	
	Wyregulować blok zaworowy
	Sprawdzić działanie zaworu spadochronowego
	Sprawdzić poziom i jakość oleju
	Sprawdzić filtry oleju (jeśli występują)

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ELEKTROHAMULCA DŹWIGU TYPU GEARLESS

**Kod dokumentu:** 0903005

**Wersja:** 12

**Ostatnie wydanie:** 29/04/2024

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

Niniejsza instrukcja dotyczy procedur, które należy przeprowadzić w ramach konserwacji zapobiegawczej hamulców elektromagnetycznych (hamulców tarczowych):

- MBS 450/630/1000/1600
- DBS 150/200
- ERS VAR09 SZ 1700/1200 & ERS SZ 1700/800
- RSO 1300/896.03\_30
- RSR 8010.\_\_\_\_\_
- 896.0\_\_\_\_
- ERS VAR15-02 2X155/2X220
- ERS FENIX 09\_\_\_\_
- ALZOLA EVO-01/02/04

## 1.2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przez zmiążdżeniem w górnej części szybu

### ŚRODKI OCHRONY



### OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA!

W przypadku, gdy zespół napędowy znajduje się w szybie, postępować według wskazówek opisanych w instrukcji 0903000.

# 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA

## 2.1. SYSTEM HAMULCOWY

1. Sprawdzić, czy hamulec nie ociera (nie słyszeć żadnego hałasu podczas jazdy dźwigu).
2. Sprawdzić, czy hamulec jest czysty (niezakurzony) i suchy.
3. Sprawdzić, czy hamulec poprawnie otwiera się i zamyka.
4. Sprawdzić istnienie oznaczenia CE.

## 2.2. PRÓBA HAMULCA

Aby sprawdzić poprawne działanie systemu należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, w zależności od wersji oprogramowania CPU w jaki jest wyposażone sterowanie dźwigu:

### 2.2.1. WERSJA OPROGRAMOWANIA PONIZEJ WERSJI 6.70

Istnieją dwa sposoby zmierzenia długości drogi hamowania w tym przypadku:

#### Z DACHU KABINY



#### UWAGA

Ten sposób nie może być zastosowany do dźwigów z tylko dwoma przystankami.

1. Wysłać kabinę dźwigu bez obciążenia z przystanku najniższego na najwyższy - ostatni przystanek.
2. Gdy kabina rozpedzi się do prędkości nominalnej, należy wywołać awarię dokładnie w momencie gdy dioda LED LZP (strefy drzwiowej) zgaśnie.
3. Wejść na dach kabiny.
4. Zmierzyć odległość między położeniem magnesu CDA i czujnikiem pozycji CDA, który daje sygnał LZP.
5. Sprawdzić, czy długość drogi hamowania jest mniejsza niż wartości podane w tabeli zamieszczonej w ZAŁĄCZNIKU.

#### Z POZIOMU PRZYSTANKU NIE BĘDĄCEGO OSTATNIM PRZYSTANIEM

1. Umieścić kartkę papieru z boku drzwi kabinowych po stronie szybkiego skrzydła (pomiędzy skrzydłem drzwi a boczkem) na wysokości progu.
2. Zaznaczyć punkt odniesienia na ościeżnicy drzwi szybowych w połowie ich wysokości (na wysokości około 1 metra).
3. Zrealizować jazdę dźwigu w kierunku "góra",
4. Wywołać awarię w momencie gdy kartka papieru mija zaznaczony wcześniej na ościeżnicy drzwi szybowych punkt odniesienia.
5. Zmierzyć odległość między punktem odniesienia zaznaczonym na ościeżnicy drzwi szybowych i miejscem w którym znajduje się kartka papieru.
6. Sprawdzić, czy długość drogi hamowania jest mniejsza niż wartości podane w tabeli zamieszczonej w ZAŁĄCZNIKU.

### 2.2.2. WERSJE OPROGRAMOWANIA 6.70 LUB WYŻSZE

1. Wysłać kabinę dźwigu bez obciążenia z przystanku najniższego na najwyższy - ostatni przystanek.
2. Wywołać awarię w momencie gdy kabina znajduje się około połowy wysokości szybu.

3. Zanotować z menu Controller 2.3.3 wartość parametru "PosAc".
4. Zanotować z menu Controller 1.1 wartość parametru "Pos" z wywołanej awarii.
5. Obliczyć różnicę obydwu parametów ("PosAc" a "Pos").
6. Sprawdzić, czy długość drogi hamowania jest mniejsza niż wartości podane w tabeli zamieszczonej w ZAŁĄCZNIKU.

Jeżeli zmierzona wartość drogi hamowania przekracza wskazaną w tabeli w ZAŁĄCZNIKU, powtórzyć 10 razy próbe hamowania, mierząc drogę hamowania jedynie dla ostatniej próby. Jeżeli wartość drogi hamowania nadal przekracza wartości wskazane w ZAŁĄCZNIKU należy hamulec wymienić.

W celu pozyskania części zamiennych produkcji ORONA należy skontaktować się z [globalspares@orona-group.com](mailto:globalspares@orona-group.com) podając numer fabryczny urządzenia.

### 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



#### UWAGA!

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Zalecaną częstotliwość prac konserwacyjnych określono w poniższej tabeli.

Prace	Okres
SYSTEM HAMULCOWY	MIESIĘCZNIE LUB PRZY KAŻDEJ WIZYCIE
PRÓBA HAMULCA	PÓŁROCZNY

## ZAŁĄCZNIK: WARTOŚCI DROGI HAMOWANIA

M34E-MRL & M34E-MA	DROGA HAMOWANIA			
	Q (Kg)	320	450	630
	Droga (mm)	625	625	625

M33V3-MRL & M33V3-MA	DROGA HAMOWANIA										
	Q (Kg)	320		320<Q≤450		450<Q≤630		630<Q≤800		800<Q≤1000	
	v (m/s)	1	1,6	1	1,6	1	1,6	1	1,6	1	1,6
	Droga (mm)	800	1600	800	1600	625	1275	625	1275	625	1275

M33EXT-MRL & M33EXT-MA & M33GC-MRL & M33GC-MA	DROGA HAMOWANIA										
	Q (Kg)	630		630<Q≤800		800<Q≤1000		1000<Q≤1250		1250<Q≤1600	
	v (m/s)	1	1,6	1	1,6	1	1,6	1	1,6	1	1,6
	Droga (mm)	625	1275	625	1275	625	1275	550	1000	625	1275

SRA-MRL & SRA-MA & NRE2-MRL	DROGA HAMOWANIA														
	Q (Kg)	180		225		320		400		450		525		630	
	v (m/s)	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1
	Droga (mm)	250	475	250	475	300	575	325	600	325	650	275	550	300	575

SRA2-MRL & NRE-MRL	DROGA HAMOWANIA						
	Q (Kg)	320		320<Q≤450		450<Q≤630	
	v (m/s)	0,6	1	0,6	1	0,6	1
	Droga (mm)	350	625	350	625	350	625

M1250B-MRL	DROGA HAMOWANIA				
	Q (Kg)	700	700<Q≤825	825<Q≤1000	1000<Q≤1250
	Droga (mm)	550	575	625	550

M2500-MRL & M2500-MA (Maszyna Ziehl-Abegg)	DROGA HAMOWANIA			
	v (m/s)	0,63	1	1,6
	Droga (mm)	350	600	1050

M2500-MRL & M2500-MA (Maszyna SILA)	DROGA HAMOWANIA												
	Q (kg)	1600 < Qn ≤ 1800			1800 < Qn ≤ 2000			2000 < Qn ≤ 2300			2300 < Qn ≤ 2500		
	v (m/s)	0,6	1	1,6	0,6	1	1,6	0,6	1	1,6	0,6	1	1,6
	Droga (mm)	350	600	1075	350	625	1125	425	725	1250	450	750	1275

M5000-MRL & M5000-MA (Maszyna Ziehl-Abegg)	DROGA HAMOWANIA		
	v (m/s)	0,5	1
	Droga (mm)	300	550

M5000-MRL & M5000-MA (Maszyna SILA)	DROGA HAMOWANIA							
	Q (Kg)	2500<Q≤3000		3000<Q≤3500		3500<Q≤4000	4000<Q≤4500	4500<Q≤5000
	v (m/s)	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5
	Droga (mm)	275	650	275	675	350	375	375



HRISE 1,6-MA & HRISE 2,5-MA & HRISE 2,5-MRL	DROGA HAMOWANIA						
	Q (kg)	Q<=450	450<Q<=630	630<Q<=700	700<Q<=825	825<Q<=900	900<Q<=1000
	v (m/s)	1,6					
	Droga (mm)	1350	1025	1200	1250	1300	1375
	Q (kg)	Q<=630		630<Q<=825	825<Q<=1000	1000<Q<=1250	1250<Q<=1600
	v (m/s)	1,75					
	Droga (mm)	1150	1225	1325	925	1025	
	v (m/s)	2					
	Droga (mm)	1400	1450	1650	1100	1200	
	v (m/s)	2,5					
	Droga (mm)	1950	2050	2300	1500	1700	

M8022/M8023	DROGA HAMOWANIA						
	Q (kg)	225	225<Q<=320	320<Q<=400	400<Q<=450	450<Q<=525	525<Q<=630
	v (m/s)	0,5					
	Droga (mm)	225	250	250	275	250	250
	v (m/s)	0,6					
	Droga (mm)	250	300	325	350	300	300
	v (m/s)	0,7					
	Droga (mm)	300	375	375	425	350	375
	v (m/s)	0,8					
	Droga (mm)	350	425	450	500	425	425
	v (m/s)	0,9					
	Droga (mm)	425	500	525	575	475	500
	v (m/s)	1					
	Droga (mm)	475	575	600	650	550	575

NSE-MA	DROGA HAMOWANIA						
	Q (kg)	225	320	320<Q<=400	400<Q<=450	450<Q<=525	525<Q<=630
	v (m/s)	1					
	Droga (mm)	475	575	600	650	550	575

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA CHWYTACZY Z OGRANICZNIKIEM PREDKOSCI

**Kod dokumentu:** 0903006

**Wersja:** 8

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W niniejszej instrukcji opisano procedury przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej chwytaczy kabiny i przeciwwagi uruchamianych za pomocą ogranicznika prędkości:

- Orona: B9-PLUS, B9-R, B16-PLUS, B16-R, ASB9, ASB16, H-836A, H-836-R3A, AH830, AH920, C-6,3, C-911, C-10, C-831A, D931, D932, D933, ASB8, PI-1
- Schlosser: KB 55, EB75GD, EB75GS
- Wittur: LAP-9, LAP-16, L4, WSA-2002, LADP-16.

## 1.2. NARZĘDZIA I OPRZYRZĄDOWANIE

- [ARCA BASICO + ARCA II] Złącze Phoenix żeńskie 5,08 3-pinowe z mostkiem między pinami 1 i 3.

## 1.3. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przed uszkodzeniem dłoni.



Ostrzeżenie przez zmiążdżeniem w podszybiu.



Ostrzeżenie przez zmiążdżeniem w górnej części szybu.



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym

### ŚRODKI OCHRONY



## 1.4. DOKUMENTY REFERENCYJNE

- 0903000 BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH

## OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA



### UWAGA!

Przestrzegać wskazówek podanych w instrukcji 0903000 w odniesieniu do prowadzenia prac w dźwigu

## 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA CHWYTACZY

### 2.1. SYSTEM CHWYTACZY

1. Wejść do podszybia lub na dach kabiny, w zależności od umiejscowienia chwytaczy.
2. Sprawdzić mocowanie kabla ogranicznika do prętu ciągną szyny synchronizującej.
3. Sprawdzenie systemu chwytaczy: Pociągnąć dłonią linę w górę (pręt ciągną i szyna będą się obracać przy naprężeniu liny) i sprawdzić, czy rolki lub kliny dotykają prowadnic.
4. Sprawdzić, czy po zwolnieniu naprężenia liny rolki wracają do swojego położenia.
5. Sprawdzić, czy szyna synchronizująca systemu chwytaczy obraca się bez trudności.
6. Sprawdzić poprawność instalacji wyłącznika chwytaczy.
7. Stać na dachu kabiny.
8. Uruchomić wyłącznik chwytaczy poprzez pociągnięcie liny ogranicznika i sprawdzić, czy dźwig nie działa w trybie INSPECCIÓN (rewizyjnym) w kierunku wznoszenia.

### 2.2. PRÓBA CHWYTACZY

1. Wysłać na najwyższe piętro element, którego chwytacze chcemy sprawdzić, czyli kabinę lub przeciwwagę.
2. Opuścić ten element (kabinę lub przeciwwagę) za pomocą awaryjnego panelu sterowania lub, jeżeli jest to dźwig z maszynownią, najpierw odłączamy zasilanie ogólne, następnie ręcznie poruszamy kołem zamachowym, aby opuścić kabinę lub przeciwwagę, w zależności od potrzeby.
3. Gdy sprawdzany element opuszcza się, aktywować odpowiedni ogranicznik prędkości. Można to zrobić na różne sposoby:
  - **[Ogranicznik na SM]** Przełożyć zapadkę ogranicznika ręcznie.
  - **[ARCA III]** Ustawić złącze J21 na płycie PDCM na pozycji TEST i wcisnąć przycisk SW2 na płycie PDCM – przycisk powinien być wciśnięty krócej niż 1 sekundę.
  - **[ARCA BASICO + ARCA II]** Wykonać mostek pomiędzy zaciskami 1 i 3 złącza J9 na płycie PDCM na krócej niż 1 sekunda.
4. Sprawdzić, czy element, którego chwytacze chcemy sprawdzić, zatrzymał się poprawnie w wyniku zadziałania systemu chwytaczy.
5. Uwolnić zatrzymany element, podnosząc go (kabinę lub przeciwwagę), poprzez uruchomienie odpowiedniego przycisku na awaryjnym panelu sterowania oraz, w odpowiednim przypadku, poruszenie kołem inercyjnym.

6. W przypadku instalacji o prędkości  $> 1$  m/s, ponownie włączyć styki przestawne ogranicznika prędkości:
  - ▶ **[Ogranicznik na SM]** Odciągnąć zapadkę ogranicznika ręcznie.
  - ▶ **[ARCA III]** Wcisnąć przycisk SW2 na płycie PDCM – przycisk powinien być wciśnięty krócej niż 1 sekundę.
  - ▶ **[ARCA II]** Wykonać mostek pomiędzy punktami 1 i 3 złącza J7 na PDCM na krócej niż 1 sekunda.
  - ▶ **[ARCA BÁSICO]** Wykonać mostek pomiędzy punktami 1 i 3 złącza J22 na PDCM na krócej niż 1 sekunda.
7. Po przywróceniu warunków początkowych sprawdzić, czy kontrolowany mechanizm hamujący jest w doskonałym stanie, a także sprawdzić pion danej ramy (kabiny lub przeciwwagi).

### 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



#### UWAGA!

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Minimalną zalecaną częstotliwość prac konserwacyjnych określono w poniższej tabeli.

Prace	Okres
SYSTEM CHWYTACZY	ROCZNY
PRÓBA CHWYTACZY	ROCZNY

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA OGRANICZNIKA

**Kod dokumentu:** 0903008

**Wersja:** 8

**Ostatnie wydanie:** 19/06/2024

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W niniejszej instrukcji opisano procedury przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej ograniczników:

- L-250
- PFB

## 1.2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przed wciągnięciem. Części w ruchu.

### ŚRODKI OCHRONY



### OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA!

W przypadku, gdy ogranicznik znajduje się w szybie, w celu wejścia do szybu postępować według wskazówek opisanych w instrukcji 0903000.

# 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA OGRANICZNIKA

1. **[L-250]** Sprawdzić, czy koło ogranicznika prędkości nie jest zużyte. Lina ogranicznika nie powinna dotykać dna kanału w kształcie „V”.
2. **[PFB]** Sprawdzić, czy koło ogranicznika prędkości nie jest zużyte. Lina ogranicznika nie powinna dotykać dna kanału w kształcie „V”.
3. Sprawdzić, czy otwarcie styku elektrycznego uniemożliwia działanie dźwigu.
4. Sprawdzić, czy sprężyna regulacyjna jest zabezpieczona taśmą.
5. Sprawdzić istnienie oznaczenia CE.
6. Sprawdzić, czy zapadka obraca się bez zakłóceń.
7. Sprawdzić, czy na dwóch otworach do mocowania sprężyny nie widać zużycia.

### 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



#### UWAGA!

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Minimalną zalecaną częstotliwość prac konserwacyjnych określono w poniższej tabeli.

Prace	Okres
KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA OGRANICZNIKA L-250	POŁROCZNY
KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA OGRANICZNIKA PFB	POŁROCZNY



# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ZAMKÓW BEZPIECZENSTWA (DRZWI AUTOMATYCZNE)

**Kod dokumentu:** 0903009

**Wersja:** 5

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W niniejszej instrukcji opisano procedury przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej zamków bezpieczeństwa Fermator/Tecnolama, Orona 96/Compact i Selcom.

## 1.2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przed uszkodzeniem dłoni

### ŚRODKI OCHRONY



### OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA!

W celu wejścia na dach kabiny postępować według wskazówek opisanych w instrukcji 0903000.

# 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ZAMKA BEZPIECZEŃSTWA

1. Sprawdzić, czy przy braku kabiny drzwi są zablokowane.
2. Z podestu każdego piętra lekko otworzyć drzwi za pomocą klucza trójkątnego i sprawdzić, czy dźwig przestaje obsługiwać wezwania.
3. Z dachu kabiny dostać się do zamków bezpieczeństwa poszczególnych drzwi przystankowych.
4. Lekko otworzyć drzwi, sprawdzić, czy sprężyna bezpieczeństwa zamyka całkowicie drzwi i dokładnie je blokuje.
5. Sprawdzić, czy styk elektryczny działa i czy jest poprawnie zainstalowany, czyli czy otwiera obwód bezpieczeństwa, a informacja o tym dociera do sterowania. Ważne jest także, aby nóżki mostka elektrycznego wchodziły bez przeszkód w środek styku. W chwili aktywacji tego styku dźwignia powinna być zablokowana we wsporniku styku na co najmniej 7 mm.
6. Sprawdzić istnienie oznaczenia CE.



#### UWAGA!

Dostęp do zamka bezpieczeństwa najniższego piętra należy uzyskać z wnętrza kabiny, po uprzednim umieszczeniu dźwigu w trybie rewizyjnym na odpowiedniej wysokości, aby można było wejść do niego z parteru.

### 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



#### UWAGA!

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Zalecaną częstotliwość prac konserwacyjnych określono w poniższej tabeli.

Prace			Okres
KONSERWACJA BEZPIECZEŃSTWA	ZAPOBIEGAWCZA	ZAMKA	MIESIĘCZNIE LUB KAŻDEJ WIZYCIE

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ŚLIZGÓW KABINY Z BLOKADĄ CAR DOOR LOCK (CDL)

**Kod dokumentu:** 0903064

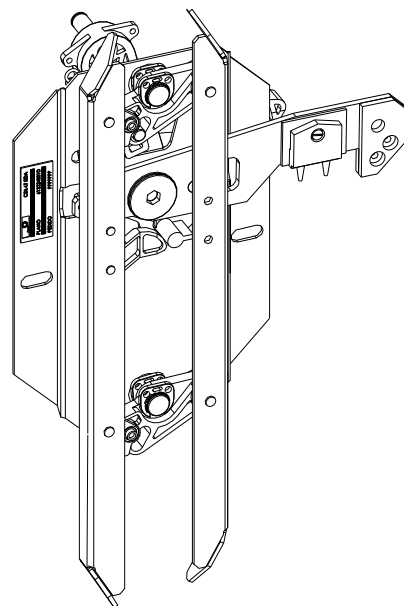
**Wersja:** 3

**Ostatnie wydanie:** 18/05/2023

# 1. WSTĘP

## 1.1. PRZEDMIOT

Niniejsza instrukcja obejmuje procedury przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej ślizgów kabiny z blokadą CAR DOOR LOCK (CDL).



## 1.2. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przed uszkodzeniem dłoni.

### ŚRODKI OCHRONY



## 1.3. DOKUMENTY REFERENCYJNE

- 0903000 BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH

### OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA

Postępować zgodnie z instrukcją 0903000 dla PRACY Z DACHU KABINY.

## 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA ŚLIZGÓW KABINY Z BLOKADĄ CAR DOOR LOCK (CDL)

1. Uzyskać dostęp do dachu kabiny z piętra N (w przypadku obniżonych dachów – dostęp z piętra N-1).
2. Ustawić kabinę w strefie drzwi przystankowych piętra, na którym znajduje się kabina (N lub N-1).
3. Patrząc z perspektywy pionu ślizgu, sprawdzić, czy ślizg jest wycelowany i znajduje się pomiędzy kołami zamka drzwi przystankowych, lub lekko w kierunku koła śrubowego w kierunku otwierania drzwi przystankowych.
4. Sprawdzić, czy w momencie gdy ślizg się otwiera jest on w kontakcie z całą powierzchnią kół zamka.
5. Sprawdzić, czy ślizg jest wystarczająco odsunięty od korpusu zamka, czy się z nim się nie zderza.
6. Wykonać te same czynności na wszystkich piętrach, gdzie zatrzymuje się dźwig.
7. Z podestu piętra ustawić kabinę w połowie wysokości, aby umożliwić pracę na napędzie drzwi.
8. Sprawdzić, czy możliwe jest otwarcie zamka ślizgu poprzez pociągnięcie linki do otwierania (symulacja położenia ślizgu pomiędzy kołami zamka – strefa drzwi).
9. Sprawdzić prawidłowe działanie ślizgu, symulując jego położenie w strefie drzwi i poza nią.
10. Sprawdzić ewentualne luzy oraz mocowanie elementów ślizgu.

## 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



### UWAGA

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Zalecana minimalna częstotliwość wykonywania prac konserwacyjnych jest określona w poniższej tabeli:

Prace	Okres
ŚLIZG CAR DOOR LOCK (CDL)	CO MIESIĄC LUB PODCZAS KAŻDEJ WIZYTY

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORA

**Kod dokumentu:** 0903015

**Wersja:** 4

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W niniejszej instrukcji opisano procedury przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej amortyzatorów, nie uwzględniając dźwigów hydraulicznych.

Dotyczy następujących modeli:

- Acla
- Greenshield

## 1.2. DOKUMENTY REFERENCYJNE

- 0903000 - BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH.

## 1.3. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przez zmięgnięciem w podszybiu.



Ostrzeżenie przed upadkiem na inny poziom.

### ŚRODKI OCHRONY



### OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA!

W celu wejścia do szybu postępować według wskazówek opisanych w instrukcji 0903000.

# 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORA.

1. Sprawdzić, czy amortyzatory nie są zniszczone:

- ▶ Powierzchnia bez śladów uszkodzenia
- ▶ Powierzchnia bez zarysowań
- ▶ Część metalowa nie oddziela się



#### UWAGA!

Jeżeli uszkodzenie dotyczy tylko krawędzi, nie ma znaczenia dla funkcjonalności.



2. Sprawdzić istnienie oznaczenia CE.

### 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



#### UWAGA!

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Minimalną zalecaną częstotliwość prac konserwacyjnych określono w poniższej tabeli.

Prace	Okres
KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORA	ROCZNY

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORÓW HYDRAULICZNYCH

**Kod dokumentu:** 0903022

**Wersja:** 3

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W niniejszej instrukcji opisano procedury przeprowadzania konserwacji zapobiegawczej amortyzatorów hydraulicznych.

## 1.2. DOKUMENTY REFERENCYJNE

- 0903000 - BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS PRAC KONSERWACYJNYCH

## 1.3. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przez zmiążdżeniem w podszybiu.



Ostrzeżenie przed upadkiem na inny poziom.

### ŚRODKI OCHRONY



### OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA



#### UWAGA!

W celu wejścia do szybu postępować według wskazówek opisanych w instrukcji 0903000.

# 2. KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORÓW HYDRAULICZNYCH

1. Sprawdzić poziom oleju w amortyzatorze
2. Sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju
3. Sprawdzić, czy otwarcie styku elektrycznego uniemożliwia działanie dźwigu.
4. Sprawdzić istnienie oznaczenia CE.

### 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH



#### UWAGA!

Jeżeli przepisy prawa danego kraju lub regionu nakazują większą częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości przewidzianej w tych przepisach.

Minimalną zalecaną częstotliwość prac konserwacyjnych określono w poniższej tabeli.

Prace	Okres
KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA AMORTYZATORA ACLA	ROCZNY

# INSTRUKCJA KONSERWACJI POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH ORONA SDR

**Kod dokumentu:** 0908007

**Wersja:** 15

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2024

## Indeks

INSTRUKCJA KONSERWACJI POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH ORONA SDR .....	0
<b>1. KLAUZULA O WYŁĄCZENIU ODPOWIEDZIALNOŚCI I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....</b>	<b>2</b>
1.1. KLAUZULA O WYŁĄCZENIU ODPOWIEDZIALNOŚCI .....	2
1.2. OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....	2
1.3. CERTYFIKATY DŹWIGU .....	2
<b>2. CEL I ZAKRES INSTRUKCJI .....</b>	<b>3</b>
<b>3. RODZAJE POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH ORONA SDR .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ZALECENIA DOTYCZĄCE SPOSOBU POSTĘPOWANIA Z LINAMI POWLEKANymi .....</b>	<b>3</b>
<b>5. INSTALACJA I ROZRUCH .....</b>	<b>4</b>
5.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE INSTALACJI LIN POWLEKANYCH .....	4
5.2. KONTROLE PO INSTALACJI LIN NOŚNYCH .....	5
5.2.1. STAN LIN I KÓŁ LINOWYCH .....	5
5.2.2. ELEMENTY ZAWIESZENIA, KOŁA LINOWE CIERNE I PRZEWOJOWE .....	6
5.2.3. PRAWIDŁOWA KOLEJNOŚĆ MONTAŻU LIN .....	6
5.2.4. WSPÓŁSIOWOŚĆ SYSTEMU ZAWIESZENIA .....	7
5.2.5. NAPRĘŻENIE LIN .....	8
5.2.6. WYDŁUŻENIE LINY .....	8
5.2.7. OCENA WŁAŚCIWOŚCI CIERNYCH LIN .....	9
POŚLIZG .....	10
PRZYCZEPNOŚĆ .....	11
<b>6. UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA .....</b>	<b>11</b>
6.1. KRYTERIA WYMIANY POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH .....	11
6.2. LOKALIZACJA PARAMETRÓW W STEROWNIKU HC .....	12
6.3. KONTROLA POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH .....	12
6.3.1. USZKODZENIA .....	12
6.3.2. CZYSTOŚĆ LIN .....	15
6.3.3. SPRAWDZENIE NAPRĘŻENIA LIN .....	17
6.3.4. SPRAWDZENIE WYDŁUŻENIA .....	17
6.3.5. SPRAWDZENIE PRZYCZEPNOŚCI LIN POWLEKANYCH .....	17
<b>7. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH .....</b>	<b>18</b>

# 1. KLAUZULA O WYŁĄCZENIU ODPOWIEDZIALNOŚCI I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

## 1.1. KLAUZULA O WYŁĄCZENIU ODPOWIEDZIALNOŚCI

Niniejsza instrukcja zawiera zalecenia techniczne firmy ORONA, jako dostawcy powlekanej liny nośnej, w tym informacje dotyczące instalacji, konserwacji i napraw.

Niniejsza instrukcja ma charakter wyłącznie informacyjny, a ORONA zastrzega sobie prawo do aktualizacji lub zmiany informacji zawartych w niniejszym dokumencie w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia.

ORONA ostrzega użytkowników niniejszej instrukcji o konieczności sprawdzenia i stosowania lokalnych przepisów dotyczących inspekcji, wymagań technicznych dla montażu i instalacji dźwigu, badań typu, końcowych kontroli technicznych, zapewnienia jakości, procedur kontroli jednostkowej, sprawdzenia procedur i certyfikacji.

## 1.2. OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Należy uważnie przeczytać instrukcję, zwracając szczególną uwagę na zawarte w niej ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie tych zaleceń może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i spowodować uszkodzenie lub obrażenia:

- Lin nośnych i dźwigu.
- Pracowników technicznych przeprowadzających prace konserwacyjne i naprawcze w instalacji.
- Użytkowników końcowych dźwigu.

## 1.3. CERTYFIKATY DŹWIGU

System zawieszenia ORONA zastosowany w tym modelu dźwigu ma specjalne cechy, które odróżniają go od zwykłych systemów dostępnych na rynku. Główną cechą wyróżniającą jest zastosowanie powlekanej liny nośnej.

Dźwigi wyposażone w ten system zawieszenia można podzielić na dwa typy:

1. Dźwig posiadający świadectwo badania typu UE, które w przypadku tego dźwigu stanowi homologację TYLKO dla tej liny.
2. Dźwig z dokumentacją techniczną (Technical Dossier), w której skład wchodzi świadectwo UE dla konstrukcji liny, stanowiące w przypadku tego dźwigu homologację TYLKO dla tej liny.

Wynika to z faktu, że lina ta przeszła najsurowsze procesy projektowania, próby zmęczeniowe, próby cierności itd. Użycie jakichkolwiek lin innych od homologowanego modelu może prowadzić do wadliwego działania, a nawet wywołać sytuacje niebezpieczne, zarówno dla użytkowników, jak i dla personelu zajmującego się konserwacją.

## 2. CEL I ZAKRES INSTRUKCJI

Celem niniejszej instrukcji jest ustanowienie kryteriów poprawnego sposobu postępowania z powlekаныmi linami nośnymi, ich uruchomienia, użytkowania i konserwacji.

Wszystkie kryteria określone w niniejszej wersji instrukcji mają zastosowanie do poprzednich wersji.



## 3. RODZAJE POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH ORONA SDR

Istnieją dwa rodzaje powlekanych lin nośnych.

1. ORONA SDR-SES
2. ORONA SDR-E

Poniższa tabela przedstawia zakres zastosowań każdego typu lin powlekanych i ich cech szczególnych:

Tabela 1: Rodzaje powlekanych lin nośnych

OPIS	ORONA SDR -SES	ORONA SDR-E
Zawieszenie	1:1 i 2:1	1:1 i 2:1 o kącie opasania wynoszącym 180°
Wykończenie powłoki	Przezroczyste	Beżowe
		

W dalszej części niniejszego dokumentu odniesienia do liny SDR w formie ogólnej odnoszą się do typu liny ORONA SDR. Poszczególne odniesienia tylko do jednego typu z nich powinny być wyraźnie określone: "lina SDR-SES" lub "lina SDR-E".

## 4. ZALECENIA DOTYCZĄCE SPOSOBU POSTĘPOWANIA Z LINAMI POWLEKANymi

W celu zapewnienia jak najlepszej pracy liny powlekanej, należy upewnić się, że lina nie zostanie uszkodzona podczas transportu i instalacji. W tym celu, podczas postępowania z tego typu liną, konieczne jest zachowanie pewnych środków ostrożności, które zostały opisane w poniższych punktach:

### 1. RYZYKO ZANIECZYSZCZENIA POWŁOKI



Należy unikać kontaktu liny z substancjami, które mogą uszkodzić powłokę z tworzywa sztucznego, takimi jak rozpuszczalniki, węglowodory, kwasy itp. .... Narażenie na te czynniki spowoduje stopniową degradację liny. W skrajnych przypadkach może to spowodować rozpad powłoki polimerowej.



Zachować ostrożność w otoczeniu oleju lub smaru: Należy unikać kontaktu liny z jakimkolwiek środkiem smarnym, zwłaszcza podczas procesów wymiany liny lub podczas innych czynności, którym towarzyszy luzowanie lin nośnych.

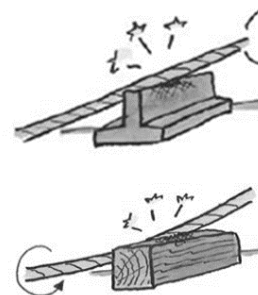




## 2. RYZYKO USZKODZENIA POWŁOKI

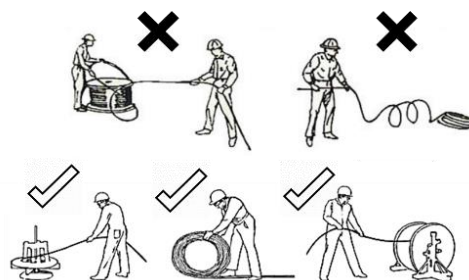
Transport bębna lub szpuli z liną: Należy upewnić się, że lina nie styka się z żadnymi elementami, które mogłyby uszkodzić powłokę, takimi jak ostre lub tnące elementy.

Kontakt z innymi elementami: Należy unikać kontaktu z przedmiotami, które mogłyby uszkodzić plastikową powłokę liny.



## 3. RYZYKO SPLĄTAŃ

Odwijanie liny: Proces ten należy przeprowadzić upewniając się, że wszelkie możliwe skręcenia zostały usunięte z liny przed podwieszeniem kabiny i przeciwwagi. Należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć splątania lub uszkodzenia powierzchni liny.



# 5. INSTALACJA I ROZRUCH

## 5.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE INSTALACJI LIN POWLEKANYCH

Należy unikać uszkodzeń powlekanej liny nośnej, które mogłyby wpłynąć na jej działanie podczas montażu (pierwszej instalacji lub wymiany). Zalecane są następujące środki ostrożności:

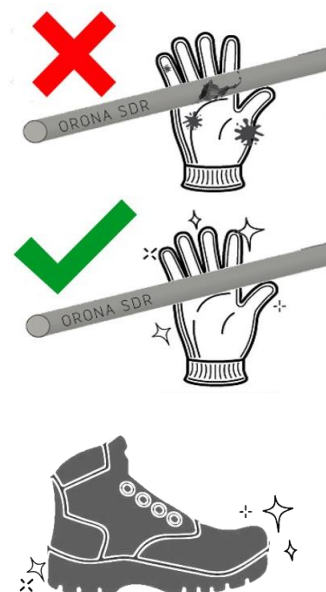


### 1. UNIKAĆ KONTAKTU LINY Z JAKIMKOLWIEK RODZAJEM SMARU

Zachować ostrożność w otoczeniu oleju lub smaru: Należy unikać kontaktu liny z jakimkolwiek środkiem smarnym, w szczególności podczas procesów wymiany liny lub podczas innych czynności, którym towarzyszy luzowanie lin nośnych.

Aby zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia powłoki, zaleca się:

- Wyczyścić podszybie w przypadku rozlania oleju.
- W przypadku nadmiaru smaru i kurzu wyczyścić prowadnice środkiem odtłuszczającym zatwierdzonym przez ORONA.
- Należy nosić czyste rękawice i unikać kontaktu z liną w zanieczyszczonych butach.

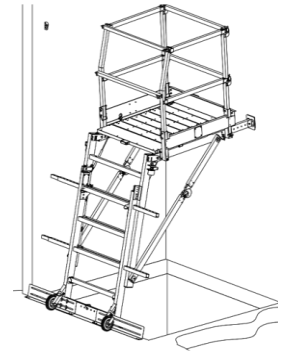




## 2. KORZYSTANIE Z NARZĘDZI I URZĄDZEŃ

Aby zmniejszyć ryzyko nieprzewidzianego ruchu, jeśli wszystkie powyższe ostrzeżenia NIE są przestrzegane:

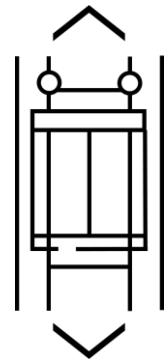
- Zaleca się korzystać z platformy lub rusztowania.
- NIE WOLNO wykonywać żadnych ruchów dźwigiem, gdy technik znajduje się w podszybiu lub na dachu kabiny.



## 3. ROZRUCH

Zaleca się, aby podczas wymiany lin instalacja działała przez pewien czas, aby:

- Dostosować nowe liny do kół.
- Prawidłowo ustawić napięcie sprężyn. (patrz 5.2.5)
- Prawidłowo ustawić odległości od zderzaków w podszybiu (patrz 5.2.6).



## 5.2. KONTROLE PO INSTALACJI LIN NOŚNYCH

### 5.2.1. STAN LIN I KÓŁ LINOWYCH

Po zakończeniu montażu dźwigu należy sprawdzić stan lin i kół linowych:

1. Przeprowadzić kontrolę liny zgodnie z kryteriami zużycia podanymi w Tabeli 2 i Tabeli 3. Postępować zgodnie z czynnościami określonymi w każdej z tabel.
2. Sprawdzić stan koła ciernego i kół przewojowych pod kątem uszkodzenia rowków, nacięć w żebach między rowkami itp.
3. Upewnić się, że nie ma obcego elementu, który mógłby zakłócić kontakt liny z kołem.
4. Sprawdzić, czy liny i koła linowe nie są zabrudzone przez kontakt z jakimkolwiek smarem lub olejem. Jeśli tak, wyczyścić liny i koła linowe, postępując zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 6.3.2.

### UWAGA

Podczas instalacji lin w nowych budynkach lub podczas remontów istnieje ryzyko uszkodzenia powłoki liny z powodu gruzu występującego w szybie. W takim przypadku liny należy natychmiast wymienić, a problem należy zarejestrować i zgłosić, podając następujące informacje:

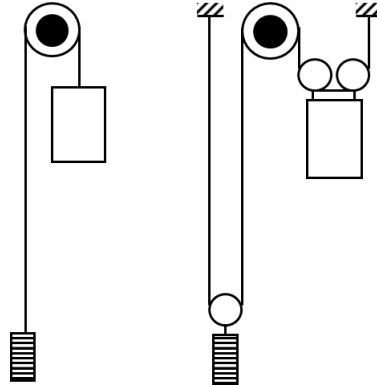
- Opisać problem z liną,
- Pozostałą liczbę cykli pracy (patrz rozdział 6.2)

Jeśli na kole linowym znajdują się zanieczyszczenia, element ten również należy wymienić.



## 5.2.2. ELEMENTY ZAWIESZENIA, KOŁA LINOWE CIERNE I PRZEWOJOWE

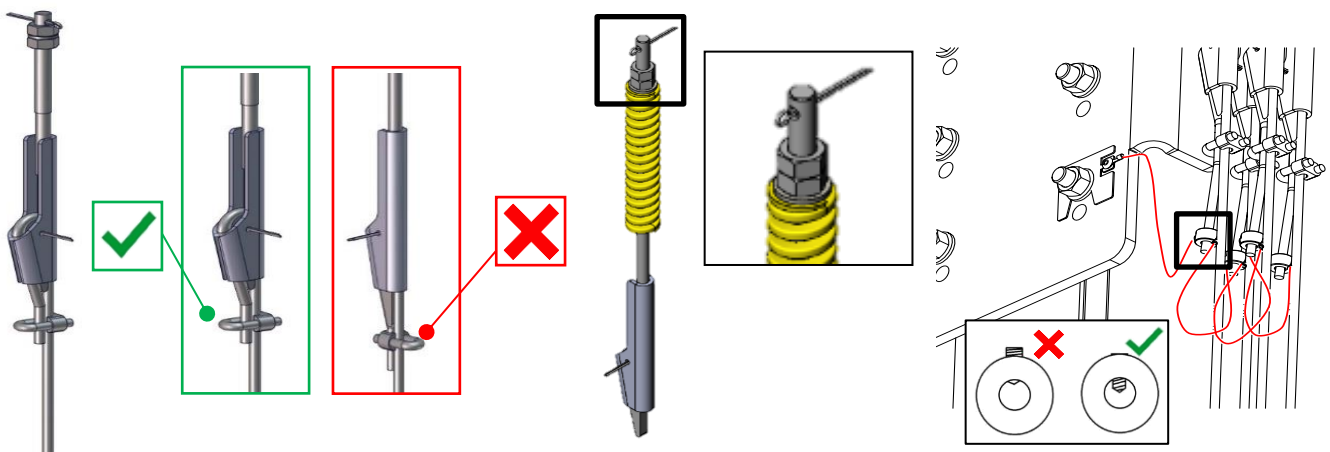
Liny powinny być przymocowane do kabiny i przeciwwagi (w przypadku zawieszenia typu 1:1, patrz rysunek 1a) lub do punktów zawieszenia po stronie kabiny i przeciwwagi (w przypadku zawieszenia typu 2:1, patrz rysunek 1b) za pomocą zawiesi lin.



Rysunek 1 (a) Schematyczny przykład zawieszenia 1:1; (b) Schematyczny przykład zawieszenia 2:1.

### Kontrole:

- Sprawdzić, czy zawiesia liny na kabinie i przeciwwadze są poprawne i nieuszkodzone: pręt, nakrętka, nakrętka zabezpieczająca, zawleczka zabezpieczająca i materiał elastomerowy opaski linowej (jeśli dotyczy) są w dobrym stanie (Rysunek 2a, Rysunek 2c).
- Sprawdzić obecność co najmniej 1 zacisku liny (Rysunek 2a, Rysunek 2b).
- Sprawdzić ciągłość elektryczną między każdą z lin a złączem uziemienia na prowadnicach, aby upewnić się, że liny są prawidłowo uziemione (jeśli dotyczy) (Rysunek 2d).



Rysunek 2 (a) Zawiesie liny; (b) Prawidłowa pozycja zacisku liny; (c) Zawiesie liny ze sprężyną; (d) Uziemienie lin.

## 5.2.3. PRAWIDŁOWA KOLEJNOŚĆ MONTAŻU LIN

Sprawdzić kolejność montażu lin zgodnie z instrukcjami na naklejkach.

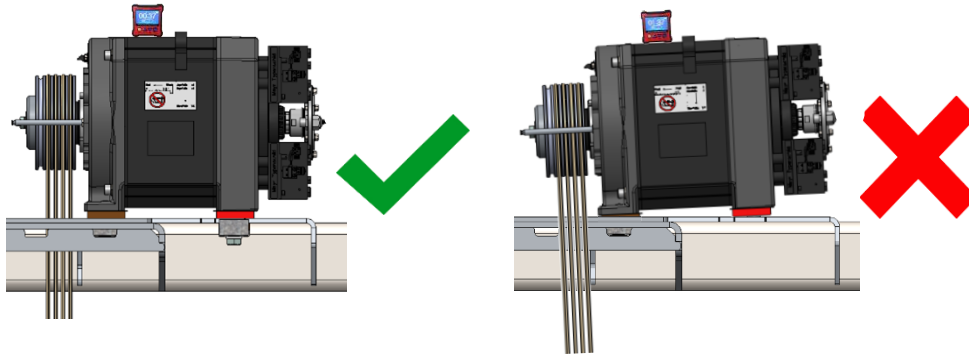
Upewnić się, że kolejność lin jest taka sama na kole ciernym, na kołach przewojowych (jeśli dotyczy) i na zawiesiach lin, zawsze przyjmując kolejność na kole ciernym jako punkt odniesienia.

#### 5.2.4. WSPÓŁSIOWOŚĆ SYSTEMU ZAWIESZENIA

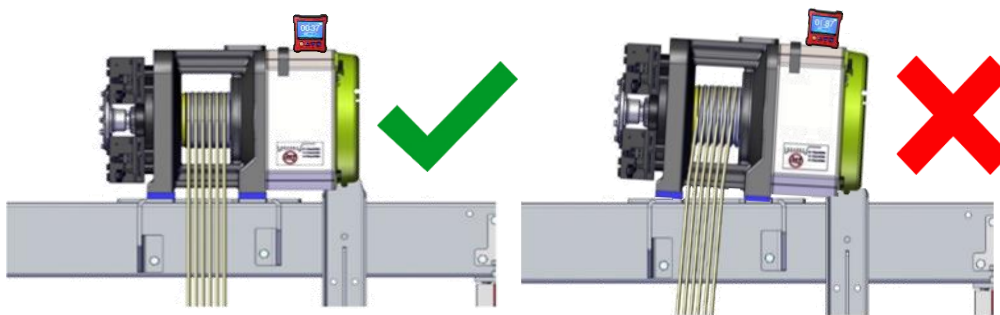
W celu uniknięcia przedwczesnych uszkodzeń liny powlekanej, cały system zawieszenia powinien być sprawdzony pod kątem niewspółosiowości.

► Sprawdzić ustawienie całego systemu zawieszenia:

1. Wypoziomowanie wciągarki względem poziomu (maksymalne dopuszczalne nachylenie  $\pm 1^\circ$ ).

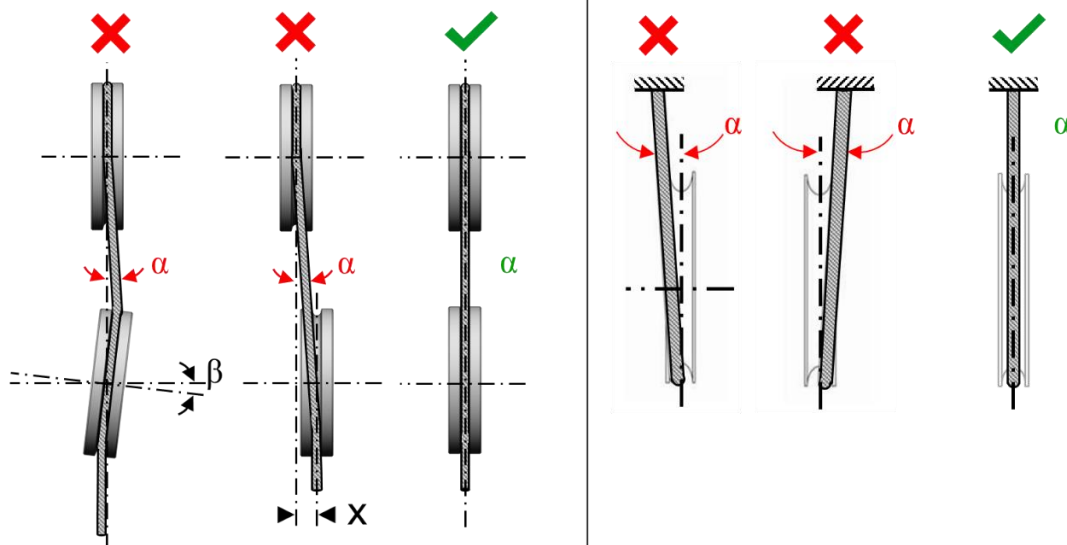


Rysunek 3 Poziomowanie wciągarki G01C.



Rysunek 4 Poziomowanie wciągarki G02C

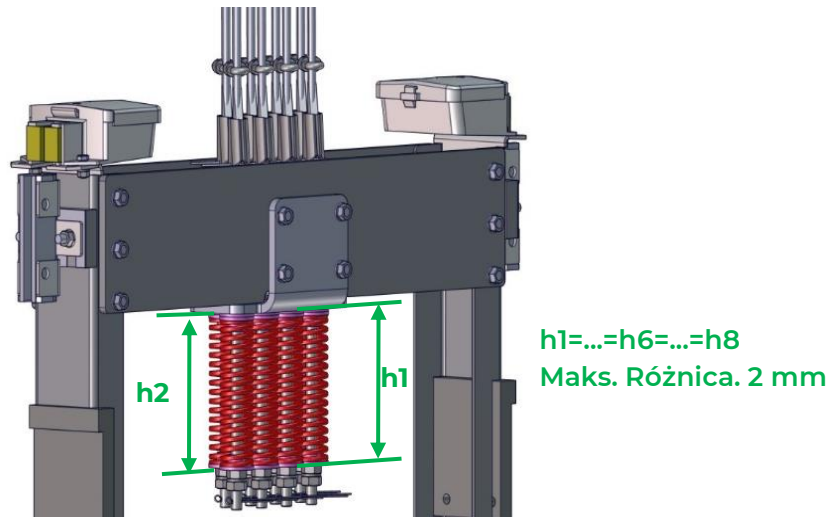
2. Współosiowość liny między kołami linowymi (rysunek 5a).
3. Współosiowość liny między kołem linowym przeciwwagi a zawiesiem liny (Rysunek 5b)
4. Współosiowość liny między kołem przewojowym a zawiesiem (rysunek 5b).



Rysunek 5 (a) Współosiowość między kołami linowymi; (b) Współosiowość między kołem linowym a zawiesiem.

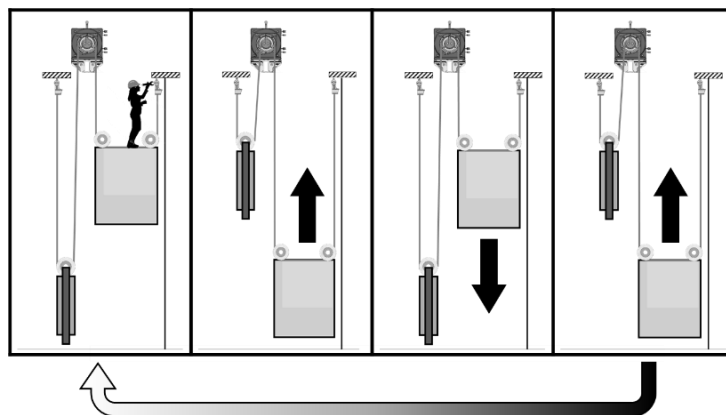
### 5.2.5. NAPRĘŻENIE LIN

Sprawdzić, czy wszystkie liny są naprężone równomiernie. W tym celu z dachu kabiny sprawdzić, czy wysokość sprężyn jest taka sama (maksymalna dopuszczalna różnica między nimi wynosi 2 mm).



Rysunek 6 Wyrównanie wysokości sprężyn

W przypadku regulacji naprężenia lin należy wykonać przejazd wzdłuż całej trasy i sprawdzić wysokości sprężyn przeciwwagi po zakończeniu przejazdu. Powtarzać ten proces, aż naprężenie lin zostanie wyrównane (patrz Rysunek 7).

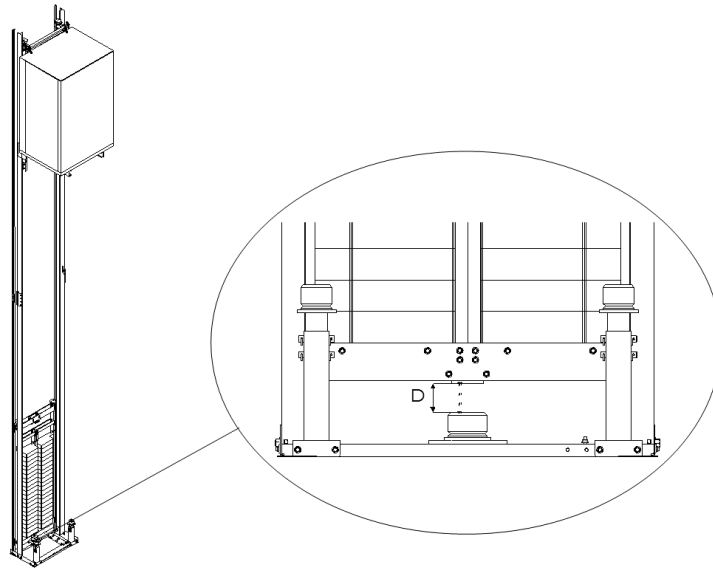


Rysunek 7 Wykonać przejazdy, aby prawidłowo ustawić napięcie sprężyn

### 5.2.6. WYDŁUŻENIE LINY

Sprawdzić wydłużenie lin z podszybia, gdy kabina znajduje się na najwyższym przystanku. Rzeczywista odległość od zderzaka do ramy przeciwwagi musi być zgodna z rysunkami. Jeśli odległość ta nie mieści się w przedziale, należy wyregulować ramę przeciwwagi, aż uzyskana zostanie prawidłowa odległość.

W każdym przypadku górny wyłącznik krańcowy musi zadziałać zanim przeciwwaga dotknie zderzaka.



Rysunek 8. Sprawdzanie odległości od zderzaka do ramy przeciwwagi

### 5.2.7. OCENA WŁAŚCIWOŚCI CIERNYCH LIN

Konieczne jest zapewnienie odpowiednich właściwości ciernych lin. W tym celu muszą być spełnione wymagania w zakresie poślizgu i przyczepności:

- Poślizg: Upewnić się, że liny nie ślizgają się w przypadku zatrzymania awaryjnego i sprawdzić, czy poślizg między liną a kołem ciernym podczas normalnej pracy jest prawidłowy.
- Przyczepność: Upewnić się, że pusta kabina nie może przemieścić się do góry, gdy przeciwwaga spoczywa na ściśniętych zderzakach.

Sposób przeprowadzania tych kontroli opisano poniżej.



#### UWAGA

Bardzo ważne jest, aby po zakończeniu prac konserwacyjnych na linach nośnych w danej instalacji, konieczne przeprowadzić próby **poślizgu** i **przyczepności**.



#### UWAGA

Zaleca się, aby podczas wymiany lin instalacja działała przez pewien czas, aby:

- Dostosować nowe liny do kół.
- Prawidłowo ustawić napięcie sprężyn. (patrz 5.2.5)
- Prawidłowo ustawić odległości od zderzaków w podszybiu (patrz 5.2.6).

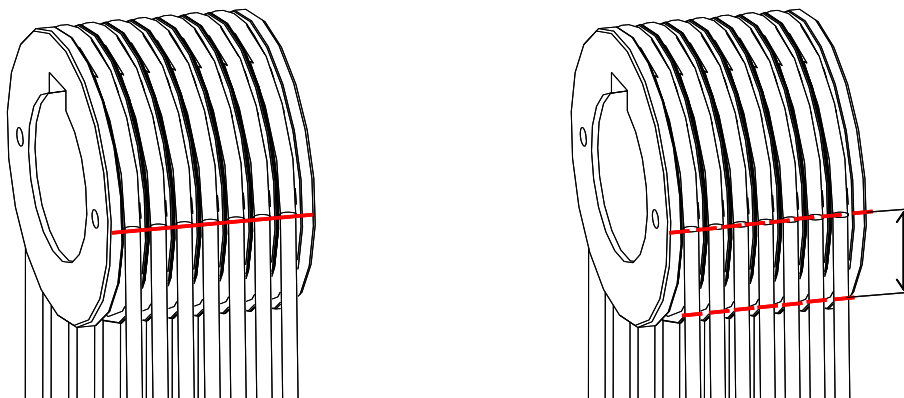
## POŚLIZG

### 1. Zatrzymanie awaryjne

Przenieść pustą kabinę w górę z prędkością nominalną i uruchomić wyłącznik STOP na awaryjnym panelu sterowania. Sprawdzić, czy kabina zatrzymuje się, a liny się nie ześlizgują.

### 2. Ocena poślizgu

Z dachu pustej kabiny dostać się w trybie jazdy rewizyjnej do koła ciernego. Zaznaczyć linię na linach w miejscu nachodzenia lin oraz na rowkach koła ciernego (Rysunek 9). Wyjść z szybu na najwyższym przystanku i przestawić dźwig w tryb jazdy normalnej. Wykonać wezwanie na najniższe piętro, a następnie na najwyższe, zatrzymując się na wszystkich piętrach pośrednich. Z dachu kabiny w trybie jazdy rewizyjnej, dostać się do koła ciernego. Zmierzyć przesunięcie między linią zaznaczoną na linach a linią zaznaczoną na rowkach koła ciernego. Sprawdzić, czy odległość ta jest mniejsza niż 20 mm/przystanek.



Rysunek 9 . Próba poślizgu

Następnie wysłać w trybie jazdy normalnej kabinę na najniższe piętro. Z szafy sterowania przestawić dźwig w tryb jazdy rewizyjnej. Za pomocą przycisków awaryjnego panelu sterowania przemieszczać kabinę do każdego z przystanków (diody LPP jest zaświecona). Obserwować diodę LPP przez 8–10 sek. Jeśli nadal jest zaświecona, należy kontynuować przemieszczanie kabiny do wyższego poziomu. Przeprowadzić próbę aż do najwyższego piętra.

#### UWAGA



Zgaśnięcie diody LPP oznacza, że występuje poślizg liny i należy ją wyczyścić. W razie potrzeby należy wyczyścić liny i koła linowe CZYSTĄ i SUCHĄ ściereczką przy użyciu środków czyszczących zatwierdzonych przez firmę ORONA:

- ▶ Lina i koła z poliamidu: 6101036.01
- ▶ Koła metalowe: 6101056.06

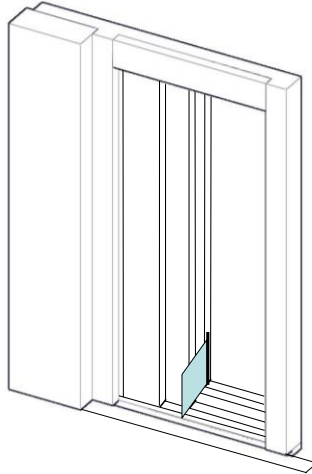
Dalsze szczegóły dotyczące procedury czyszczenia można znaleźć w rozdziale 6.3.2.



## PRZYCZEPNOŚĆ

W celu przeprowadzenia próby, należy wykonać następującą sekwencję czynności:

1. Wykonać wezwanie na najwyższe piętro.
2. Gdy dźwig otworzy drzwi, przełączyć dźwig w tryb jazdy rewizyjnej.
3. Umieścić kartkę papieru z boku panelu (tzw. "szybkiego") drzwi kabinowych, na wysokości progu (Rysunek 10).



Rysunek 10. Kartka papieru jako punkt odniesienia do próby przyczepności

4. Naciśnąć przycisk jazdy w górę na kasecie jazdy rewizyjnej.
5. Dźwig zamknie drzwi, a kabina przesunie się w górę, aż przeciwwaga oprze się na zderzakach i całkowicie je ściśnie. Sprawdzić ten ruch za pomocą kartki.
6. Kontynuować naciskanie przycisku jazdy w górę. Wynik próby jest akceptowalny, jeżeli kartka nie porusza się i zachodzi jedna z sytuacji:
  - Liny zaczną się ślizgać.
  - Wciągarka nie jest w stanie podnieść kabiny.



### UWAGA

Aby uniknąć możliwego uszkodzenia powłoki liny, jeśli liny zaczną się ślizgać, NIE WOLNO przytrzymywać przycisku jazdy w górę dłużej niż 3 sekundy.



### UWAGA

Jeśli wynik próby nie jest akceptowalny, należy zatrzymać dźwig i powiadomić dział techniczny ORONA.

## 6. UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA

### 6.1. KRYTERIA WYMIANY POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH

W przypadku wszystkich dźwigów ORONA z powlekаныmi linami nośnymi konieczne jest przeprowadzanie okresowej kontroli wzrokowej w celu zapewnienia integralności części



metalowej i osłony z poliuretanu. Liny należy wymienić, jeżeli stwierdzono którekolwiek z kryteriów wymiany opisanych w tabelach w rozdziale 6.3.1 niniejszej instrukcji.

Ponadto, oprócz kontroli wzrokowej stosuje się licznik cykli jako kryterium wymiany w oparciu o liczbę wykonanych cykli (patrz parametry w rozdziale 6.2). W szczególności, gdy dźwig osiągnie 1 000 000 cykli (anomalía 2264) konieczna będzie wymiana WSZYSTKICH lin dźwigu. Wymiana musi zostać przeprowadzona w okresie krótszym niż 6 miesięcy, aby uniknąć wyłączenia dźwigu z eksploatacji z powodu przekroczenia limitu cykli (błąd 326).

Limit bezpieczeństwa cykli różni się w zależności od typu instalacji:

- Dźwig ze Świadectwem Badania typu UE lub dźwig z dokumentacją techniczną (Technical Dossier), zgodnie z dyrektywą 2014/33/UE lub wcześniejszymi wersjami, która zawiera certyfikat projektu liny UE: limit bezpieczeństwa jest ustawiony na 1 000 000 cykli.
- Dźwig ze Świadectwem Badania typu UE, zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE lub wcześniejszymi wersjami: Licznik cykli wskazuje, że limit bezpieczeństwa został osiągnięty, gdy liny nośne wykonają 200 000 cykli.

W związku z tym, wymiana zostanie przeprowadzona, gdy wystąpi jedno (pierwsze w czasie) z poniższych kryteriów:

- Osiągnięcie limitu cykli,
- Jakakolwiek z usterek opisanych w rozdziale 6.3.1.

Kryteria wymiany lin powlekanych są zawarte w raporcie z badań Świadectwa Badania typu UE wydanego przez jednostkę notyfikowaną.

Po wymianie lin należy wykonać reset cykli, aby usunąć anomalię 2264. Reset cykli można wykonać, postępując zgodnie z instrukcją 0904070, która jest dostarczana wraz z nowym zestawem lin.

## 6.2. LOKALIZACJA PARAMETRÓW W STEROWNIKU HC

Aby sprawdzić liczbę pozostałych cykli lin:

- ▶ **[ARCA III]** W menu kontrolera 2.1 sprawdzić zmienną "Rest.cycle".
- ▶ **[ARCA II]** W menu kontrolera 3.1 sprawdzić zmienną "Arr.Rest.Ca".
- ▶ **[ARCA]** W menu kontrolera 3.1 sprawdzić zmienną "Arr.Rest.Av".

## 6.3. KONTROLA POWLEKANYCH LIN NOŚNYCH

### 6.3.1. USZKODZENIA

Stan lin powinien być również sprawdzany podczas regularnych kontroli. Kontrola powinna być przeprowadzana zgodnie z tabelami (patrz Tabela 2 i Tabela 3 ). Uszkodzenia mogą pojawić się zarówno w powłoce polimerowej, jak i w części metalowej. Stosowne działania po zauważeniu uszkodzenia powinny być przeprowadzane w określonych terminach.

#### UWAGA



Kolor powłoki z tworzywa sztucznego liny ORONA SDR-SES zmienia się wraz ze wzrostem liczby przepracowanych cykli. Podczas pracy na linie zaczynają się pojawiać małe czarne plamki. W miarę wzrostu liczby cykli, powłoka staje się czerwona (nawet czarna) i przestaje być przezroczysta. Jest to naturalne starzenie się lin i NIE JEST KONIECZNA ICH WYMIANA.

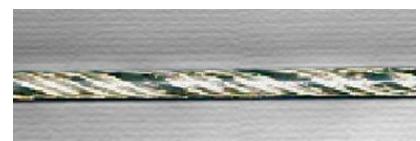


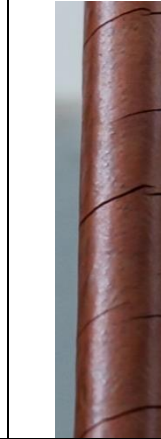


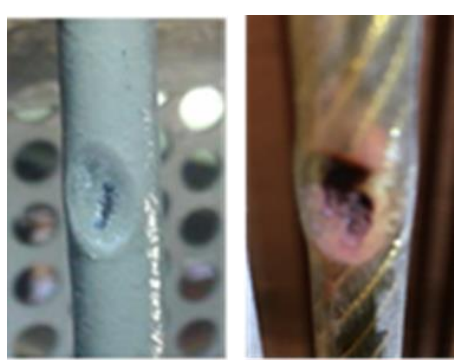


Tabela 2 . Uszkodzenia powłoki i działania, które należy podjąć

POWŁOKA				
USZKODZENIA LINY, KTÓRE PRZECHODZĄ PRZEZ KOŁA LINOWE				
Uszkodzenie	Znaczne uszkodzenie	Pęknięcie $\geq 0,5$ mm	Pęknięcie $< 0,5$ mm	Uszkodzenie miejscowe
Przykład				
Opis	Rozdarcia na powłoce.	W prostym odcinku liny, szczelinomierz 0,5 mm mieści się w pęknięciu.	W prostym odcinku liny, szczelinomierz 0,5 mm nie mieści się w pęknięciu.	Małe nacięcia lub pęknięcia.
Działanie	ZATRZYMAĆ dźwig i WYMIANĘ LINY	ZAPLANOWAĆ	ZAPLANOWAĆ WYMIANĘ LINY (BEZ ZATRZYMOWANIA DŹWIGU)	
Termin	Natychmiast		$< 6$ miesięcy	
USZKODZENIA LINY, KTÓRE NIE PRZECHODZĄ PRZEZ KOŁA LINOWE				
Uszkodzenie	Uszkodzenie $\geq 15$ mm		Uszkodzenie $< 15$ mm	
Przykład				
Opis	Rozdarcia lub uszkodzenia spowodowane ocieraniem się lin o inne elementy.		Małe nacięcia lub pęknięcia.	
Działanie	ZABEZPIECZYĆ obszar tak, aby metalowa część nie była odsłonięta i ZAPLANOWAĆ WYMIANĘ LINY (BEZ zatrzymywania dźwigu)*.		Zabezpieczyć obszar tak, aby metalowa część nie była odsłonięta i URUCHOMIĆ DŹWIG.	
Termin	$< 6$ miesięcy		-	

\* Dźwig nie musi być zatrzymywany, ponieważ nie ma to wpływu na bezpieczeństwo (w krótkim okresie).

### UWAGA

Jeśli wystąpiło znaczne uszkodzenie, należy sprawdzić, czy koło cierne i koła przewojowe nie są uszkodzone. Jeśli są uszkodzone, należy je wymienić.

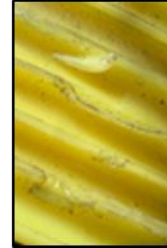
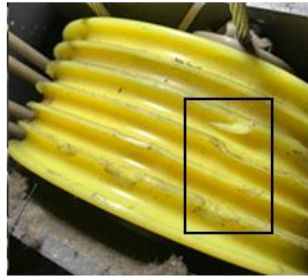
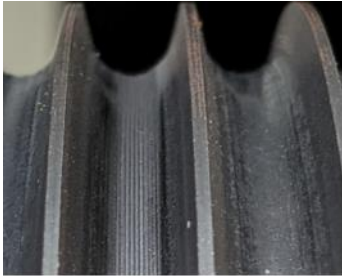


Tabela 3. Uszkodzenia części metalowej i działania, które należy podjąć

CZĘŚĆ METALOWA			
Wada	Skręcenie liny (tzw. "korkociąg")	Znaczne pęknięcie	Uszkodzenie
Przykład			
Opis	Pęknięcie rdzenia liny, falisty kształt liny.	W jakiegokolwiek z lin więcej niż 5 drutów na 30 mm przebija powłokę. Zjawisko zlokalizowane na krótkim odcinku liny.	W jakiegokolwiek z lin więcej niż 10 drutów na 1 metr przebija powłokę.
Działanie	ZATRZYMAĆ dźwig i ZAPLANOWAĆ WYMIANĘ LINY.		ZAPLANOWAĆ WYMIANĘ LINY (BEZ ZATRZYMYWANIA DŹWIGU)
Termin	Natychmiast		< 6 miesięcy

\* Nie ma potrzeby zatrzymywania dźwigu, ponieważ bezpieczeństwo nie jest zagrożone (w krótkim okresie).



### UWAGA

Jeśli wystąpiło uszkodzenie w postaci znacznego pęknięcia części metalowej liny, należy sprawdzić ustawienie systemu zawieszenia. Patrz rozdział 5.2.4.



#### UWAGA

W przypadku zidentyfikowania jakiegokolwiek innego typu uszkodzenia, które nie zostało opisane powyżej, należy skontaktować się z działem serwisowym ORONA.



#### UWAGA

Gdy planowana jest wymiana liny, należy to zarejestrować i zgłosić, podając następujące informacje:

- **Opisać problem z liną**
- **Pozostałą liczbę cykli pracy (patrz rozdział 6.2).**

Niezależnie od liczby uszkodzonych lin, WSZYSTKIE liny muszą zostać wymienione.

Części zamienne do dźwigów zaprojektowanych przez firmę ORONA można uzyskać pisząc na adres [globalspares@orona-group.com](mailto:globalspares@orona-group.com).

### 6.3.2. CZYSTOŚĆ LIN

Aby zapewnić prawidłowe działanie dźwigu, należy sprawdzić, czy na linach nie ma smaru (patrz Rysunek 11).

Z dachu kabiny sprawdzić czystość lin. Przeciągnąć czystą kartkę papieru wzdłuż liny, aby sprawdzić, czy nie ma na niej pozostałości oleju lub smaru, które wpływają na przyczepność lin.



Rysunek 11 . Zanieczyszczenie liny wykryte podczas kontroli czystości

Jeśli podczas kontroli czystości okaże się, że liny powlekane są zanieczyszczone, liny i koła linowe należy wyczyścić za pomocą CZYSTEJ i SUCHEJ ściereczki oraz zatwierdzonych przez ORONA środków czyszczących.

#### UWAGA



- do czyszczenia lin NIE używać rękawic ubrudzonych smarem, użytych podczas sprawdzania czystości liny.
- do czyszczenia lin NIE UŻYWAĆ żadnych środków NIEZATWIERDZONYCH przez firmę ORONA, ponieważ może to wpłynąć na zmianę właściwości powłoki.

Do czyszczenia zaleca się stosowanie rękawiczek jednorazowych.



Tabela 4. Procedura czyszczenia i środki czyszczące dla każdego komponentu

ELEMENT	ŚRODEK CZYSZCZĄCY
1) CZYSZCZENIE LIN ORONA SDR ORAZ POLIMEROWYCH KÓŁ PRZEWODZOWYCH	Kod CRC: 6101036-01
	
<p><b>Procedura:</b> Przy użyciu czystej ściereczki, nałożyć obfitą ilość preparatu na całej długości liny. Produkt szybko odparuje. Po każdym przetarciu środkiem czyszczącym należy wytrzeć liny do sucha inną czystą i suchą ściereczką.</p>	
2) CZYSZCZENIE KÓŁ CIERNYCH I METALOWYCH ZDAWCZYCH KÓŁ LINOWYCH	Kod CRC: 6101056-06
	
<p><b>Procedura:</b> Nanieść spray na rowki metalowych kół linowych. Szybko przetrzeć powierzchnie czystą szmatką. Produkt szybko odparuje.</p> <p><b>UWAGA:</b></p> <p> W żadnym wypadku nie należy stosować tego środka odtłuszczającego do <b>czyszczenia powlekanych lin lub kół linowych z tworzywa sztucznego</b>. Stosowanie rozpuszczalników może prowadzić do przedwczesnej degradacji powłoki polimerowej i wpływać na właściwości cierne.</p>	



**UWAGA**

Niewyczyszczenie całej liny może prowadzić do zanieczyszczenia kół linowych podczas rozruchu i zanieczyszczenia całej długości liny podczas pracy dźwigu.



**UWAGA**

Po wyczyszczeniu lin i kół linowych należy przeprowadzić ocenę cierności zgodnie z próbami opisanymi w rozdziale 5.2.7.



**UWAGA**

Po wyczyszczeniu lin zaleca się, aby w celu dopasowania lin do kół ciernych i ustabilizowania przyczepności, instalacja działała przez pewien czas.

### **6.3.3. SPRAWDZENIE NAPRĘŻENIA LIN**

Zgodnie z harmonogramem przedstawionym w tabeli 5 (patrz rozdział 7) sprawdzić, czy naprężenie we wszystkich linach jest takie samo.

Z dachu kabiny sprawdzić, czy wysokości sprężyn są takie same (maksymalna dopuszczalna różnica między nimi wynosi 2 mm). Patrz rozdział 5.2.5.

### **6.3.4. SPRAWDZENIE WYDŁUŻENIA**

Zgodnie z harmonogramem przedstawionym w tabeli 5 (patrz rozdział 7), należy sprawdzić wydłużenie lin z podszybia, gdy kabina znajduje się na poziomie najwyższego piętra. Rzeczywista odległość od zderzaka do ramy przeciwwagi musi być zgodna z rysunkami dźwigu. Jeśli odległość ta nie mieści się w przedziale dopuszczalnych wartości, należy wyregulować ramę przeciwwagi, aż do uzyskania odpowiedniej odległości.

W każdym przypadku górny wyłącznik krańcowy musi zadziałać zanim przeciwwaga dotknie zderzaka.

### **6.3.5. SPRAWDZENIE PRZYCZEPNOŚCI LIN POWLEKANYCH**

Zgodnie z harmonogramem przedstawionym w tabeli 5 (patrz rozdział 7) należy, w celu sprawdzenia poprawności działania dźwigu, ocenić przyczepność lin. Aby ocenić przyczepność lin, należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 5.2.7. Należy sprawdzić zarówno poślizg, jak i przyczepność.

## 7. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH

Zalecana minimalna częstotliwość prac konserwacyjnych jest określona w Tabeli 5.



### UWAGA

W przypadku, gdy przepisy krajowe i/lub regionalne wskazują na bardziej rygorystyczną częstotliwość prac konserwacyjnych, należy przestrzegać częstotliwości określonej we wspomnianych przepisach.

Tabela 5. Częstotliwość prac konserwacyjnych

Zadanie	Częstotliwość
Sprawdzenie elementów zawieszenia i zawiesi	CO PÓŁ ROKU
Sprawdzenie stanu lin	CO PÓŁ ROKU
Sprawdzenie naprężenia lin i regulacja (jeśli dotyczy)	CO PÓŁ ROKU
Sprawdzenie wydłużenia lin	CO PÓŁ ROKU
Sprawdzenie i ocena poślizgu lin na kole ciernym	CO ROK
Sprawdzanie przyczepności lin do koła ciernego	CO ROK
Wymiana wszystkich lin	Po osiągnięciu limitu cykli lub w przypadku wystąpienia którejkolwiek z sytuacji opisanych w rozdziale 6.3.1.

# KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA SYSTEMU UCM

**Kod dokumentu:** 0903031

**Wersja:** 6

**Ostatnie wydanie:** 27/10/2023



# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W niniejszej instrukcji opisane procedury kontroli działania systemu wykrywania niekontrolowanego ruchu kabiny (UCM) według normy EN 81-1/2, zebrane w jej poprawce 3.



### UWAGA!

System UCM występuje we wszystkich dźwigach Orona, elektrycznych i hydraulicznych, oddanych do użytku po dniu 1 stycznia 2012 r., wyposażonych w **Płytkę do mostkowania zabezpieczeń (PPS)**.



### UWAGA!

Dźwig jest wyposażony w **Płytkę do mostkowania zabezpieczeń (PPS)** tylko w przypadku precyzyjnego izopoziomowania i/lub system otwierania drzwi z wyprzedzeniem.

## 1.2. NARZĘDZIA I OPRZYRZĄDOWANIE

- Urządzenie konfigurujące Orona (HC)

## 1.3. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

### ZAGROŻENIA



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym

### ŚRODKI OCHRONY



# 2. SYSTEM UCM

## 2.1. PRÓBA MECHANIZMU ZABEZPIELAJĄCEGO PRZED NIEKONTROLOWANYM RUCHEM KABINY (EN81-1/2 POPRAWKA 3)

### PRÓBA PRZY JEŹDZIE W DÓŁ

1. **[Arca II]** Ustawić kabinę na piętrze 1.
2. **[Arca III]** Z menu HCM 4.1.1.1 wykonaj wezwanie na piętro 1.
3. **[Arca II]** Na płycie PDCM odłączyć punkt P35-B.
4. **[Arca III]** Na płycie PDCM, odłączyć punkt P35B od złącza J23.
5. **[Arca II]** W menu sterowania 4.3.B.4 zaprogramować parametr „Test UCM” na „YES”.

6. **[Arca III]** W menu HCM 4.2.7 zaprogramować parametr „Test UCM” na „YES”.
7. **[Arca II]** Wykonać wezwanie na piętro „0”.
8. **[Arca III]** Na ekranie początkowym HC-I naciśnij “↓” i “ENTER” (wykonać wezwanie na poziom „0”).
9. Sprawdzić, czy dźwig rozpoczyna jazdę i od razu się zatrzymuje.

#### **[ARCA III] UWAGA!**



W przypadku zaniżonego podszybia i składanego fartucha kabiny z automatycznym rozkładaniem należy sprawdzić, czy fartuch został rozłożony w wyniku działania testu UCM. Opuścić kabinę na poziom 0 za pomocą panelu przycisku awaryjnego bez uderzania fartuchem w szyb i ponownie złożyć fartuch, bez ryzyka wpadnięcia do szybu.

10. **[Arca II]** W menu sterowania 4.3.B.4 zaprogramować parametr „Test UCM” na „NO”.
11. **[Arca III]** W menu HCM 4.2.7 zaprogramować parametr „Test UCM” na „NO”.
12. **[Arca II]** W menu sterowania 1.2 sprawdzić, czy wystąpiła awaria 292 (FA\_OUTSIDE\_DZ\_MOV\_DO).
13. **[Arca III]** W menu HCM 1.1 sprawdzić, czy wystąpiła awaria 292 (FA\_OUT\_DZ\_MOV\_DO).
14. Podłączyć ponownie P35-B na płycie PDCM.
15. **[Arca II]** W menu sterowania 1.5 zaprogramować „FAULT RECOV.” na „YES”.
16. **[Arca III]** W menu HCM 1.6 zaprogramować „Fault reset” na „NO”.

### **PRÓBA PRZY JEŹDZIE W GÓRĘ**

1. **[Arca II]** Ustawić kabinę na piętrze „N-1”.
2. **[Arca III]** Z menu HCM 4.1.1.1 wykonaj wezwanie na piętro „N-1”.
3. **[Arca II]** Na płycie PDCM odłączyć punkt P35-B.
4. **[Arca III]** Na płycie PDCM, odłączyć punkt P35B od złącza J23.
5. **[Arca II]** W menu sterowania 4.3.B.4 zaprogramować parametr „Test UCM” na „YES”.
6. **[Arca III]** W menu HCM 4.2.7 zaprogramować parametr „Test UCM” na „YES”.
7. **[Arca II]** Wykonać wezwanie na piętro „N”.
8. **[Arca III]** Na ekranie początkowym HC-I naciśnij “↓” i “ENTER” (wykonać wezwanie na poziom „N”).
9. Sprawdzić, czy dźwig rozpoczyna jazdę i od razu się zatrzymuje.

#### **[ARCA III] UWAGA!**



W przypadku zaniżonego podszybia i składanego fartucha kabiny z automatycznym rozkładaniem należy sprawdzić, czy fartuch został rozłożony w wyniku działania testu UCM. Opuścić kabinę na poziom 0 za pomocą panelu przycisku awaryjnego bez uderzania fartuchem w szyb i ponownie złożyć fartuch, bez ryzyka wpadnięcia do szybu.

10. **[Arca II]** W menu sterowania 4.3.B.4 zaprogramować parametr „Test UCM” na „NO”.
11. **[Arca III]** W menu HCM 4.2.7 zaprogramować parametr „Test UCM” na „NO”.

12. **[Arca II]** W menu sterowania 1.2 sprawdzić, czy wystąpiła awaria 292 (FA\_OUTSIDE\_DZ\_MOV\_DO).
13. **[Arca III]** W menu HCM 1.1 sprawdzić, czy wystąpiła awaria 292 (FA\_OUT\_DZ\_MOV\_DO).
14. Podłączyć ponownie P35-B na płycie PDCM.
15. **[Arca II]** W menu sterowania 1.5 zaprogramować „FAULT RECOV.” na „YES”.
16. **[Arca III]** W menu HCM 1.6 zaprogramować „Fault reset” na „YES”.

# **PODRECZNIK UZYTKOWNIKA NARZEDZIA DO POMOCY W CZYNNOŚCIACH KONSERWACYJNYCH, HC-I STEROWANIE ARCA III**

**Kod dokumentu:** 0908051

**Wersja:** 4

**Ostatnie wydanie:** 06/06/2023

# SPIS TREŚCI

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA NARZĘDZIA DO POMOCY W CZYNNOŚCIACH KONSERWACYJNYCH, HC-I STEROWANIE ARCA III .....	0
SPIS TREŚCI .....	1
1. URZĄDZENIE KONFIGURUJĄCE HC-I .....	2
1.1. OSTRZEŻENIE .....	2
1.2. URZĄDZENIE .....	2
1.3. NAWIGACJA .....	3
1.4. FUNKCJE EN81-20 .....	3
2. MENU .....	4
2.1. OPIS MENU .....	4
2.2. MENUS .....	4
3. BŁĘDY .....	5
3.1. LOKALIZACJA .....	5
3.2. OPISY BŁĘDÓW .....	6
3.3. RESET BŁĘDÓW .....	6

# 1. URZĄDZENIE KONFIGURUJĄCE HC-I

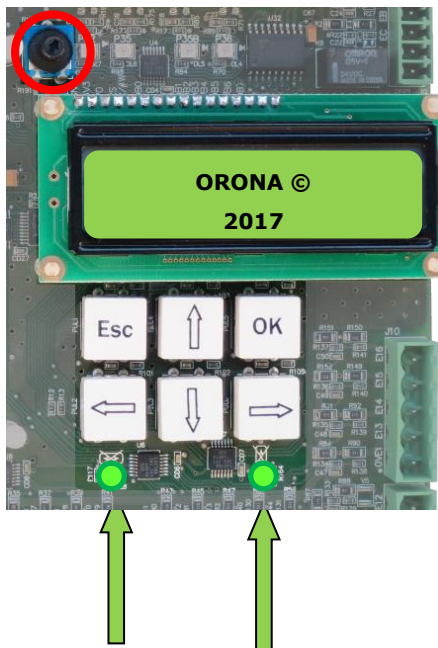
## 1.1. OSTRZEŻENIE



### UWAGA!

Obsługa urządzenia HC-I przez niewykwalifikowany personel grozi problemami związanymi z bezpieczeństwem oraz nieprawidłowym działaniem.

## 1.2. URZĄDZENIE



**Potencjometr:** Do dostosowania kontrastu ekranu.

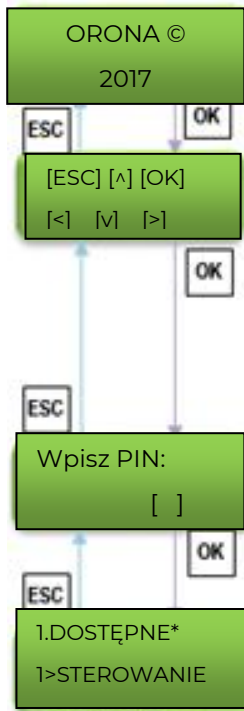
**Ekran:** Informacje w dwóch liniach.

**Klawiatura:** Poruszanie się po menu narzędzia.

- Aby aktywować klawiaturę: Wcisnąć OK na ekranie startowym.
- Aby poruszać kursor: Użyć klawiszy ↑ (góra), ↓ (dół), OK (wejście), ESC (wyjście).
- Aby wrócić do ekranu startowego: Wcisnąć ESC kilka razy.

**DIODY STANU FUNKCJI PRZYCISKÓW** ⇨ / ⇩ : Świeci się = Włączony.

### 1.3. NAWIGACJA



**Ekran startowy.**

**Ekran aktywnej klawiatury**

Aktywowane są skróty klawiszowe:

- ← OK: Blokada drzwi (dioda aktywacyjna).
- OK: Anulowanie wezwań (dioda aktywacyjna).
- ↑ OK: Wezwanie na wyższe piętro.
- ↓ OK: Wezwanie na niższe piętro.

**Ekran hasła dostępu**

Wprowadzić hasło dostępu do systemu sterowania.

**Dostępne urządzenia**

Informacja o urządzeniach.

### 1.4. FUNKCJE EN81-20

**UWAGA: SKRÓTY KLAWISZOWE EN81-20:**



←+ OK: BLOKOWANIE DRZWI.

→+ OK: ANULOWANIE WEZWAŃ.

↑+ OK: WEZWANIE NA WYŻSZE PIĘTRO.

↓+ OK: WEZWANIE NA NIŻSZE PIĘTRO.

## 2. MENU

### 2.1. OPIS MENU

Nawigacja po menu jest bardzo intuicyjna, a opisy jego pozycji są dla wykwalifikowanego personelu oczywiste. Wprowadzono numerację w celu ułatwienia odniesień w przypadku zapytań.

Przykłady menu:

3.1.6 obciążenie i menu 3.1.7 inspekcja



### 2.2. MENUS

CT-I TOOL (VERSION 6 - 6.70)	
MENUS INDEX	
1. Device Integrated CT	
	1 CLOCK
	4 SET UP
	5 FILES
2. Device Controller	8 DB MENUS
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES STD
	3 PARAMETERS STD
	4 FUNCTIONS
3. Device NGE	7 ADITONAL VARS
	8 ADITONAL PARAM.
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS

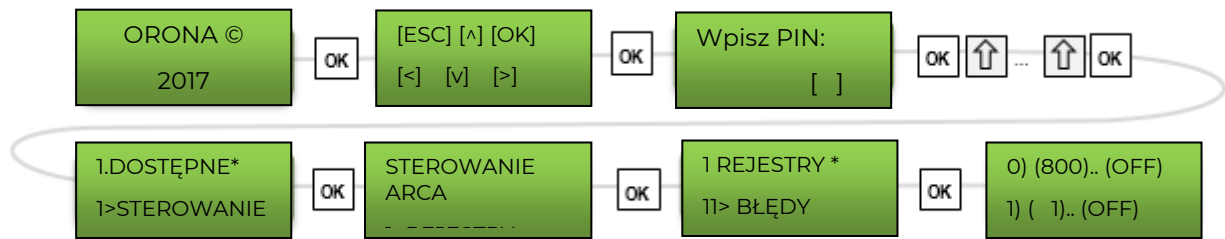


4. Device V3F5-2011	
	1 FAULTS
5. Device Extension	
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
6. Device Drive	
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS
7. Device LoadWeigh_R	
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS
8. Device TFT	
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS
9. Device Master	
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS
10. HVS	
	4 FUNCTIONS
11. Device Conversation	
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS
12. Device VO01	
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS
13. Device R2G	
	1 REGISTERS
	2 VARIABLES
	3 PARAMETERS
	4 FUNCTIONS

## 3. BŁĘDY

### 3.1. LOKALIZACJA

Zgodnie z instrukcjami nawigacji z punktu 1.2 należy wcisnąć ESC kilka razy, aby uzyskać dostęp do ekranu startowego.



Urządzenie sterownicze – 1 Rejestry – 11 Błędy  
(Uzyskuje się dostęp do listy błędów i ich opisów).

### 3.2. OPISY BŁĘDÓW

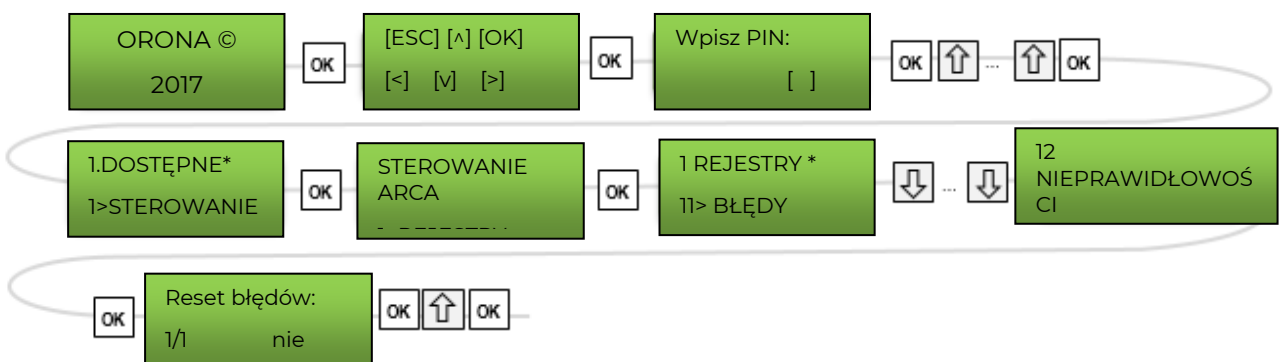
Numery błędów wyświetlane są wraz z klarownymi opisami, aby udzielić wykwalifikowanym technikom informacji na temat odpowiedniego błędu.

Przykłady błędów:

Nr	Nazwa
5	FA_DOOR_LOCK
6	FA_UPPER_LIMIT_SW_HYD RAULIC
309	FA_ALARM_INVERTER
502	FA_PHASE_FAULT
505	FA_POWER_SHUTDOWN
...	...

### 3.3. RESET BŁĘDÓW

Zgodnie z instrukcjami nawigacji z punktu 1.1 należy wcisnąć ESC kilka razy, aby uzyskać dostęp do ekranu startowego.



Urządzenie sterownicze – 1 Rejestry – 16 Reset błędów  
(Błędy zostaną naprawione, jeżeli usunięta zostanie przyczyna ich powstania).

# INFORMACJE O SYSTEMIE ALARMOWYM

**Kod dokumentu:** 0909062

**Wersja:** 5

**Ostatnie wydanie:** 01/03/2024

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PRZEDMIOT

W przypadku dźwigów zgodnie dyrektywą europejską 2014/33/UE ze zmianami kabina dźwigu musi być wyposażona w środek dwustronnej łączności, umożliwiający stały kontakt ze służbami ratowniczymi.

W niniejszym dokumencie zebrano informacje na temat wyposażenia zainstalowanego w dźwigach Orona zgodnie z pkt 5.2 normy EN81-28:2003.

# 2. INFORMACJE O SYSTEMIE ALARMOWYM

## 2.1. OGÓLNE


- System alarmowy musi zawsze działać i być na stałe połączony ze służbami ratowniczymi w sposób zapewniający dwustronną łączność z tymi służbami.



### UWAGA

Jeśli system alarmowy nie działa, należy wyłączyć dźwig z eksploatacji.

## 2.2. UŻYTKOWANIE I DZIAŁANIE

- W celu użycia systemu alarmowego w przypadku uwięzienia należy uruchomić przycisk alarmowy (w kolorze żółtym, oznaczony symbolem ) znajdujący się w kabinie dźwigu w celu nawiązania dwustronnej łączności ze służbami ratunkowymi.
- System alarmowy jest wyposażony w awaryjne zasilanie akumulatorowe zapewniające ponad godzinę niezależnej pracy w przypadku przerwy w dopływie energii elektrycznej.
- Informacje na temat sposobu zmiany parametrów wybierania zapisanych w systemie alarmowym podano w ZAŁĄCZNIKU do niniejszego dokumentu.

## 2.3. KONTROLE I KONSERWACJA

- Organ odpowiedzialny za konserwację dźwigu powinien okresowo sprawdzać działanie systemu alarmowego, łącznie z urządzeniami uruchamiającymi alarm w kabinie.
- System alarmowy automatycznie przeprowadza próby okresowe, łącząc się z urządzeniem odbierającym połączenia, co najmniej co 3 dni, zgodnie z wymogami normy EN81-28:2003, pkt 4.2.1.

## 2.4. INTERFEJSY

- Do poprawnego działania systemu alarmowego konieczne jest posiadanie łącza z publiczną siecią telefoniczną zgodnie z ZAŁĄCZNIKIEM do niniejszego dokumentu.
- System alarmowy jest połączony z systemem sterowania dźwigu w celu filtrowania fałszywych alarmów, zgodnie z wymogami normy EN81-28:2003, pkt 4.1.5.

## 2.5. SŁUŻBY RATOWNICZE

- ❗ Służby ratownicze muszą gwarantować kompatybilność z systemem alarmowym, pozwalającą na prawidłową identyfikację instalacji i reakcję głosową.
- ❗ Służby ratownicze muszą znać:
  - Dane identyfikacyjne, adres i lokalizację dźwigu.
  - Rozkład budynku i opis sposobów dostępu do niego.
  - Wszelkie zagrożenia lub cechy szczególne związane z wejściem do budynku i uzyskaniem dostępu do instalacji.
- ❗ Służby ratownicze muszą być zdolne do nawiązania kontaktu z uwięzionymi użytkownikami i ciągłej łączności dwukierunkowej pozwalającej na regularne rozmawianie z nimi i informowanie ich o statusie operacji ratunkowej.

## 3. ZAŁĄCZNIK:



### UWAGA

Niniejszy rozdział dotyczy zdalnych systemów alarmowych Autodialer V3, Autodialer GOA, Autodialer 2005 i MEMCOM dostarczanych przez firmę Orona. W przypadku innych modeli zdalnego alarmu należy zapoznać się z dokumentacją producenta.

## 3.1. PARAMETRY WYBIERANIA



### UWAGA

Zmiany parametrów wybierania powinni wprowadzać wyłącznie upoważnieni i wykwalifikowani pracownicy.

### 3.1.1. AUTODIALER V3



### UWAGA

Do zmiany parametrów wybierania wymagana jest wersja autodialera głównego 1.20 lub wyższa oraz wersja CPU 6.50 lub wyższa.

Parametry wybierania można zmieniać w następujących menu:

- Numery telefonu: menu 322 autodialera głównego

Parametry menu 322. Phone number autodialera głównego	
<b>ExtPreDial</b>	Cyfry do wybrania przed numerem telefonu
<b>Alarm 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia alarmowego
<b>End of Alarm 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>Autom. Test 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia testu okresowego
<b>Battery KO 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora

- Konfiguracja tonów: menu 35 autodialera głównego

Parametry menu <b>35. pstn</b> autodialera głównego	
<b>Tone</b>	Wybór rodzaju tonu do zmiany
<b>ON1</b>	Długość pierwszego czasu trwania ON wybranego tonu
<b>OFF1</b>	Długość pierwszego czasu trwania OFF wybranego tonu
<b>ON2</b>	Długość drugiego czasu trwania ON wybranego tonu
<b>OFF2</b>	Długość drugiego czasu trwania OFF wybranego tonu
<b>ON3</b>	Długość trzeciego czasu trwania ON wybranego tonu
<b>OFF3</b>	Długość trzeciego czasu trwania OFF wybranego tonu
<b>Tolerance</b>	Margines błędu

Wykonać funkcję „Save params” (Zapisz parametry) w menu 41 autodialera głównego w celu zapisania wszelkich wprowadzonych zmian.

### 3.1.2. AUTODIALER GOA



#### UWAGA

Zmiana parametrów wybierania numerów wymaga Teleserwisu w wersji 10.3 lub wyższej oraz HC w wersji 10.6 lub wyższej.

Parametry wybierania można zmienić za pomocą narzędzia konfiguracyjnego Orona

- Numery telefonu: menu 522 autodialera GOA.

Parametry menu <b>522. Phone number</b> autodialera GOA	
<b>ExtPreDial</b>	Cyfry do wybrania przed numerem telefonu
<b>Alarm 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia alarmowego
<b>End of Alarm 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>Autom. Test 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia testu okresowego
<b>Battery KO 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora
<b>Battery KO 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia powiadomienia o stanie akumulatora

- Konfiguracja tonów: menu 53 autodialera GOA

Parametry menu 53. pstn autodialera GOA	
<b>Tone</b>	Wybór rodzaju tonu do zmiany
<b>ON1</b>	Długość pierwszego czasu trwania ON wybranego tonu
<b>OFF1</b>	Długość pierwszego czasu trwania OFF wybranego tonu
<b>ON2</b>	Długość drugiego czasu trwania ON wybranego tonu
<b>OFF2</b>	Długość drugiego czasu trwania OFF wybranego tonu
<b>ON3</b>	Długość trzeciego czasu trwania ON wybranego tonu
<b>OFF3</b>	Długość trzeciego czasu trwania OFF wybranego tonu
<b>Tolerance</b>	Margines błędu





Wykonać funkcję „Save params” (Zapisz parametry) w menu 41 autodialera GOA w celu zapisania wszelkich wprowadzonych zmian.


















### 3.1.3. MEMCO MEMCOM



#### UWAGA

Do nawigacji po poszczególnych menu służy wbudowana klawiatura:

-  W górę menu
-  W dół menu
-  Następne / Enter
-  Cofnij / Skasuj

1. Z ekranu spoczynkowego wcisnąć , aby przejść do menu programowania.
2. Wejść do menu „Tel. Numbers” (numery telefonu) i zaprogramować:
  - a. Alarm no. 1 
    1. Wprowadzić pierwszy alarmowy numer telefonu i nacisnąć 
    2. Wybrać żądany protokół i wcisnąć 
  - b. Alarm no. 2 
    1. Wprowadzić pierwszy alarmowy numer telefonu i nacisnąć 
    2. Wybrać żądany protokół i wcisnąć 
  - c. Alarm no. 3 
    1. Wprowadzić pierwszy alarmowy numer telefonu i nacisnąć 
    2. Wybrać żądany protokół i wcisnąć 
  - d. Alarm no. 4 
    1. Wprowadzić pierwszy alarmowy numer telefonu i nacisnąć 
    2. Wybrać żądany protokół i wcisnąć 
  - e. Tech.no. 
    1. Wprowadzić numer telefonu do połączeń technicznych i nacisnąć 
    2. Wybrać żądany protokół i wcisnąć 
  - f. Background no. 



1. Wprowadzić numer telefonu do połączeń testu okresowego i nacisnąć **#**
2. Wybrać żądany protokół i wcisnąć **#**
3. Wcisnąć **\*** aby wyjść z menu programowania.
4. Wybrać „Exit only” (wyjdz bez połączenia) i wcisnąć **#**

### 3.1.4. AUTODIALER 2005



#### UWAGA


Zmiana parametrów wybierania numerów wymaga Teleserwisu w wersji 4.50 lub wyższej oraz HC w wersji 9.9 lub wyższej..

Parametry wybierania można zmienić za pomocą narzędzia konfiguracyjnego Orona w menu Teleserwisu 8. CALL CENTRE:

Parametry menu 8. Teleserwis CALL CENTER	
<b>Alarm 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia alarmowego
<b>Alarm 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia alarmowego
<b>End of Alarm 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>End of Alarm 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia wyłączenia alarmu
<b>Autom. Test 1</b>	Odbiorca pierwszej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 2</b>	Odbiorca drugiej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 3</b>	Odbiorca trzeciej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 4</b>	Odbiorca czwartej próby połączenia testu okresowego
<b>Autom. Test 5</b>	Odbiorca piątej próby połączenia testu okresowego

Uruchomić funkcję "Zapisywanie parametrów..." z menu 4.1.1 Teleserwisu, aby zapisać wszelkie dokonane zmiany.

### 3.2. WYMOGI INTERFEJSÓW

-  Do poprawnego działania systemu alarmowego konieczne jest posiadanie łącza z publiczną siecią telefoniczną, które:
  - Spełnia wymogi normy ES 203 021.
  - Zapewnia tony wybierania i stan linii zgodnie z zaleceniem E.180/Q.35 (03/98) ITU-T i załącznikiem do ITU OB 781-B.

# DZWIGI Z DODATKOWYMI FUNKCJAMI

**Código documento:** 0907038

**Versión:** 0

**Última edición:** 26/07/2022



# ÍNDICE

DZWIGI Z DODATKOWYMI FUNKCJAMI .....	0
ÍNDICE .....	1
1. Wprowadzenie.....	1
1.1. Przedmiot.....	1
2. EN 81-70.....	2
2.1. Dostęp do dźwigu i jego elementów sterowania .....	2
2.2. Ustawienie czasu otwarcia drzwi.....	2
2.3. Regulacja głośności sygnałów dźwiękowych .....	2
2.3.1. Sygnały dźwiękowe w kabinie.....	2
2.3.2. Sygnały dźwiękowe na piętrze .....	3
3. EN 81-72 .....	3
3.1. Warunki korzystania z dźwigu .....	3
3.2. Tryby pracy .....	3
3.2.1. Etap 1: Odesłanie na piętro dostępu straży pożarnej.....	3
3.2.2. Etap 2: Strażak w kabinie .....	3
4. EN 81-73 .....	4
5. EN 81-77 .....	4
6. KABINY Z OCZYSZCZACZEM POWIETRZA .....	4

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Przedmiot

Wyjaśnienie zarówno specjalnych trybów pracy, jak i niezbędnych regulacji dźwigu, wynikających z zastosowania się do jednej z poniższych **norm**:

- **EN 81-70:** DOSTĘPNOŚĆ DŹWIGÓW DLA OSÓB, W TYM OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
- **EN 81-72:** DŹWIGI DLA STRAŻY POŻARNEJ
- **EN 81-73:** FUNKCJONOWANIE DŹWIGÓW W PRZYPADKU POŻARU
- **EN 81-77:** DŹWIGI W WARUNKACH SEJSMICZNYCH

Należy zamieścić notę informacyjną dotyczącą dźwigów wyposażonych w **oczyszczacz powietrza**.

## 2. EN 81-70

### 2.1. Dostęp do dźwigu i jego elementów sterowania

Należy zapewnić bezpieczny i swobodny dostęp do dźwigu oraz do urządzeń sterujących na przystanku.

### 2.2. Ustawienie czasu otwarcia drzwi

Czas otwarcia drzwi można ustawić za pomocą narzędzia konfiguracyjnego wbudowanego w jednostkę sterującą (HCI). Podręcznik użytkownika tego narzędzia jest dostępny w dokumentacji właściciela.

Konieczne będzie wejście do menu Controller 3.5.2 („Times”) i ustawienie żądanego czasu.

### 2.3. Regulacja głośności sygnałów dźwiękowych

Głośność sygnałów dźwiękowych można regulować za pomocą wbudowanego narzędzia konfiguracyjnego jednostki sterującej (HCI), wchodząc do różnych menu wskazanych poniżej. Podręcznik użytkownika tego narzędzia jest dostępny w dokumentacji właściciela.

#### 2.3.1. Sygnały dźwiękowe w kabinie

- Sygnał potwierdzenia naciśnięcia:
  - Jeżeli w kabinie zainstalowany jest wyświetlacz typu TFT, konieczne jest wejście do menu TFTs/Car TFTs/TFT.Car(x)/3.5 („Audio”) i ustawienie żądanej głośności.
  - Jeśli wyświetlacz kabinowy nie należy do typu TFT, konieczne jest wyregulowanie potencjometru znajdującego się za wyświetlaczem cyfrowym.
- Syntezator mowy wskazujący piętro, na którym znajduje się kabina:
  - Konieczne będzie wejście do menu Conversation 3.2.1 („Generals”) i ustawienie głośności syntezy na żądanym poziomie.
- Sygnał kierunku najbliższej jazdy (jeden dźwięk dla jazdy w górę, podwójny dla jazdy w dół).  
**Tylko wtedy, gdy na futrynie znajdują się strzałki.**
  - Jeżeli w kabinie zainstalowany jest wyświetlacz typu TFT, konieczne jest wejście do menu TFTs/Car TFTs/TFT.Car(x)/3.5 („Audio”) i ustawienie żądanej głośności.
  - Jeżeli wyświetlacz w kabinie nie należy do typu TFT, konieczne jest wejście do menu Conversation 3.2.1 („Generals”) i wyregulowanie głośności sygnału do żądanego poziomu.



### 2.3.2. Sygnały dźwiękowe na piętrze

- Sygnał potwierdzenia naciśnięcia
  - Konieczne będzie wejście do menu Extensions/Floors/Landing(X)/3.Parameters i ustawienie głośności „Vol ZRP” na żądanym poziomie.
- Sygnał kierunku najbliższej jazdy (jeden dźwięk dla jazdy w górę, podwójny dla jazdy w dół).
  - Jeżeli w kabinie jest zainstalowany wyświetlacz typu TFT, należy wejść do menu TFTs/Floor TFTs/TFT.Floor(x)/3.5 („Audio”) i ustawić głośność na żądanym poziomie.
  - Jeśli wskaźnik piętra nie jest typu TFT, należy przejść do Menu Controller 3.6.3 („Landing Gong”) i ustawić głośność sygnału na żądanym poziomie.



## 3. EN 81-72

### 3.1. Warunki korzystania z dźwigu

Dźwig dla straży pożarnej, który spełnia wymagania normy EN 81-72, w przeciwieństwie do zwykłego dźwigu musi być zaprojektowany tak, aby działał tak długo, jak to możliwe i wykonalne, gdy w jakiejś części budynku wybuchnie pożar. Dźwig może być używany jako dźwig osobowy, gdy nie ma pożaru.

### 3.2. Tryby pracy

W przypadku pożaru, jeśli strażak potrzebuje skorzystać z dźwigu, aby dostać się na inne piętro, może aktywować wyłącznik strażacki znajdujący się na piętrze dostępu straży pożarnej. Od tego momentu dźwig będzie działał w następujący sposób:

#### 3.2.1. Etap 1: Odesłanie na piętro dostępu straży pożarnej

Dźwig zostaje odesłany na piętro dostępu straży pożarnej tak szybko, jak to możliwe, anulując istniejące wezwania kabinowe i ignorując wezwania piętrowe.

Po dotarciu na to piętro otworzy drzwi, aby użytkownicy, którzy mogą znajdować się w środku, mogli ewakuować się z kabiny.

#### 3.2.2. Etap 2: Strażak w kabinie

Strażak przejmuje kontrolę nad dźwigiem za pomocą kasety dyspozycji w kabinie. Za każdym razem, gdy będzie chciał całkowicie otworzyć lub zamknąć drzwi, będzie musiał przytrzymać przycisk otwierania lub zamykania drzwi.

Jeśli kaseeta dyspozycji w kabinie ma dodatkowy przycisk, jak pokazano na poniższej ilustracji, strażak musi go aktywować, aby móc skorzystać z dźwigu:



Przez cały czas trwania trybu zapewniona będzie komunikacja głosowa między kabiną, piętrem dostępowym strażaków i szafą sterowania.

Dźwig powinien przestać działać w tym trybie tylko wtedy, gdy znajdzie się na piętrze dostępu straży z otwartymi drzwiami i wyłączonym wyłącznikiem strażackim.

## 4.EN 81-73

W przypadku pożaru dźwig zgodny z niniejszymi przepisami zachowuje się w sposób opisany poniżej:

- Dźwig odbiera sygnał z czujki pożarowej w budynku lub z ręcznego wyłącznika dostępnego tylko dla upoważnionego personelu.
- Usuwane są istniejące wezwania, ignorowane nowe, a dźwig kieruje się na piętro ewakuacyjne.
- Po dotarciu na piętro ewakuacyjne otwiera drzwi i odtwarza komunikat zachęcający użytkowników do opuszczenia kabiny.
- Dźwig stacjonuje z zamkniętymi drzwiami, które można otworzyć za pomocą przycisku wezwania na piętro.
- Dźwig pozostaje nieczynny do czasu wyłączenia sygnału pożarowego.

## 5. EN 81-77

Jeżeli w wyniku trzęsienia ziemi nastąpi awaria zasilania, dźwigi, które muszą spełniać wymagania niniejszej normy i należą do kategorii sejsmicznej 2, powinny zachowywać się zgodnie z następującym opisem:

- Dźwig powinien mieć możliwość automatycznego przemieszczenia się do następnego przystanku w kierunku wznoszącym lub opadającym.
- Gdy znajdzie się na przystanku, musi otworzyć drzwi (jeśli są automatyczne), zatrzymać normalną pracę i pozostawić je w pozycji otwartej lub odblokować drzwi, jeśli otwiera się je ręcznie.

W przypadku trzęsienia ziemi przed przywróceniem dźwigu do normalnego działania konieczne będzie przeprowadzenie ogólnej kontroli instalacji, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowników i konserwatorów.

## 6. KABINY Z OCZYSZCZACZEM POWIETRZA

Ten dźwig zawiera środek biobójczy. Zjonizowane powietrze generowane przez urządzenie wbudowane w dźwig oczyszcza powietrze w kabinie, zwalczając bakterie.

Substancja czynna: wolne rodniki generowane na miejscu z powietrza atmosferycznego lub wody z otoczenia.