

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy naprawy urządzenia dźwigowego zainstalowanego w budynku przy ul. Jagiellońska 55b w Warszawie o numerze fabrycznym: P16E2552 (Lewy)

Producent:
Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe PILAWA
Eugeniusz Pilawa
ul. Tęczowa 1, 78-100 Kołobrzeg

wymiana płyty sterowej PLW-1000 1 kpl.

Przeznaczenie wyrobu zgodnie z Księgą Rewizyjną Dźwigu:

Płyta sterowa typu PLW-1000 jest elementem systemu sterowego PLW-1000 przeznaczonego do budowy kompletnego elektronicznego układu sterującego pracą dźwigów. Certyfikacja dotyczyła następujących funkcji:

- wykrywania niezamierzonego ruchu kabiny,
- sygnalizowanie wykrycia niezamierzonego ruchu kabiny i unieruchomienia dźwigu do czasu przybycia służb uprawnionych,
- kontrola poprawnego działania hamulca redundantnego i unieruchomienie dźwigu w razie wykrycia nieprawidłowości w działaniu hamulca.

Podstawowa charakterystyka techniczna:

Płyta sterowa typ PLW-1000 jest przystosowana do współpracy z obwodem bezpieczeństwa zasilanym napięciem przemiennym o wartości skutecznej 230V oraz z obwodami kontrolno-sterującymi (w tym z obwodem kontroli prawidłowego działania hamulca redundantnego) zasilanymi napięciem 24V prądu stałego.

Płyta sterowa PLW-1000 zawiera następujące elementy:

1. Elementy modułu wykrywającego niezamierzony ruch kabiny dźwigu (bez czujników obecności kabiny w strefie odryglowania)
W skład modułu wykrywającego wchodzi:
 - trzy przekaźniki bezpieczeństwa o następującej konfiguracji styków: 3 styki normalnie otwarte (NO) i 1 styk normalnie zamknięty (NC)
 - jeden przekaźnik ze stykiem normalnie otwartym (NO)Bocznikowanie elektrycznych urządzeń zabezpieczających nadzorujących położenie zamknięte i stan zaryglowania drzwi przystankowych oraz kabinowych polega na połączeniu równolegle dodatkowego obwodu bezpieczeństwa. Gdy z powodu awarii układu sterowania kabina zacznie się przemieszczać w sposób niekontrolowany, chwilą opuszczenia strefy odryglowania przez kabinę co najmniej jeden z dwóch czujników obecności kabiny w tej strefie wykryje niezamierzony ruch kabiny dźwigu. Sygnał z czujnika spowoduje poprzez układ ww. przekaźników przerwanie obwodu bezpieczeństwa i wyzwolenie urządzeń powodujących zatrzymanie niezamierzonego ruchu kabiny.
2. Moduł sygnalizujący wykrycie niezamierzonego ruchu kabiny
Zadaniem modułu sygnalizacyjnego jest poinformowanie służb konserwatorskich o zaistniałym niezamierzonym ruchu kabiny i trwałe unieruchomienie dźwigu do czasu usunięcia przyczyn tego zdarzenia.

Moduł sygnalizuje, że doszło do niezamierzonego ruchu kabiny dźwigu gdy:

- co najmniej jeden czujnik obecności kabiny w strefie odryglowania nie wskazuje obecności kabiny w tej strefie oraz

- w obwodzie bezpieczeństwa pomiędzy punktami 120 i 140 występuje przerwa

Działanie układu polega na kontroli napięcia w punktach 120 i 140 obwodu bezpieczeństwa. Jeżeli w punkcie 120 jest napięcie, a w punkcie 140 nie ma napięcia to znaczy, że nastąpił niezamierzony ruch kabiny w szybie. W wyniku otrzymania takich sygnałów układ sterowania przełącza się w tryb błędu (nr błędu 22). Wystąpienie tego błędu powoduje trwałą blokadę układu sterowania. Usunąć blokadę mogą wyłącznie osoby uprawnione.

3. Element modułu kontroli poprawnego działania hamulca redundantnego (bez czujników kontrolujących działania hamulca redundantnego).

Element modułu kontroli poprawnego działania hamulca redundantnego ma za zadanie ciągłe i niezależne monitorowanie obu części hamulca redundantnego i w razie wykrycia jakichkolwiek nieprawidłowości powoduje przejście systemu sterowego PLW-1000 w tryb błędu (błąd 4 lub 5) i unieruchomienie dźwigu.

Moduł ten zrealizowany jest na drodze programowej z wykorzystaniem dwóch wejść binarnych sterownika (P15, P16), do których doprowadzone są sygnały z czujników zadziałania hamulca redundantnego. Moduł sygnalizuje błąd zadziałania hamulców, w dwóch sytuacjach w odniesieniu do spodziewanego stanu hamulców:

- gdy podczas jazdy (cewki luzownika są zasilone) na wejściu P15 lub P16 pojawia się napięcie,

- gdy podczas postoju (cewki luzownika nie są zasilone) na wejściu P15 lub P16 występuje brak napięcia.

Istnieje możliwość wprowadzenia zwłoki czasowej w sygnalizacji błędu hamulca (w zakresie od 0,1 s do 10 s) w celu uodpornienia układu sterowania PLW-1000 na krótkotrwałe zakłócenia i zaburzenia, które nie są spowodowane nieprawidłowym działaniem hamulców. Usunąć blokadę mogą wyłącznie osoby uprawnione).