

Zadanie egzaminacyjne

Zmontuj układu zasilania i sterowania silnika napędowego schodów ruchomych.

Montaż mechaniczny wykonaj zgodnie z rysunkiem 1. Silnik napędowy zamocuj do płyty montażowej wykorzystując płytę 300x300 mm do której silnik jest przytwierdzony.

W układzie zasilania połączenie pomiędzy wyłącznikiem F1 a stycznikiem KM należy wykonać przewodem LgY 2,5 mm², a pomiędzy stycznikiem KM a silnikiem wciągarki przewodem OWY 4x2,5 mm².

Do połączeń elektrycznych w układzie sterowania należy użyć przewodu LgY 1 mm². Montaż elektryczny wykonaj zgodnie z rysunkiem 2 z uwzględnieniem istniejących połączeń w elementach przedstawionych na rysunku 3.

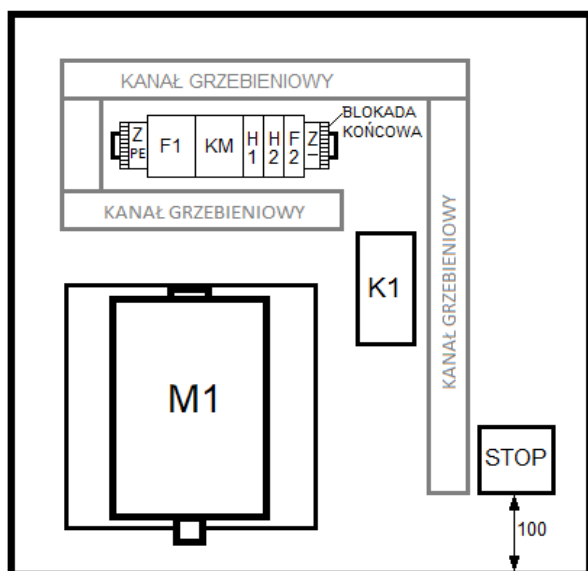
Połączenia w układzie sterowania od zacisku „-” kostki „X” do elementów wykonaj przewodem w izolacji koloru czarnego. Pozostałe połączenia w układzie sterowania wykonaj przewodem w izolacji koloru czerwonego. Przewody poprowadź w sposób uporządkowany i estetyczny.

Po zmontowaniu układu zasilania zmierz ciągłość przewodu ochronnego od złączki Z PE do silnika napędowego. Wynik pomiaru zapisz w tabeli *Pomiar ciągłości przewodu ochronnego PE*. Oceń ciągłość przewodu ochronnego na podstawie wyniku pomiaru.

Uwaga

Po zmontowaniu układu elektrycznego, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość podłączenia układu sterowania do źródła napięcia zasilającego. Po uzyskaniu zgody włącz napięcie zasilania i sprawdź działanie układu. W przypadku nieprawidłowego działania, dokonaj niezbędnych modyfikacji.

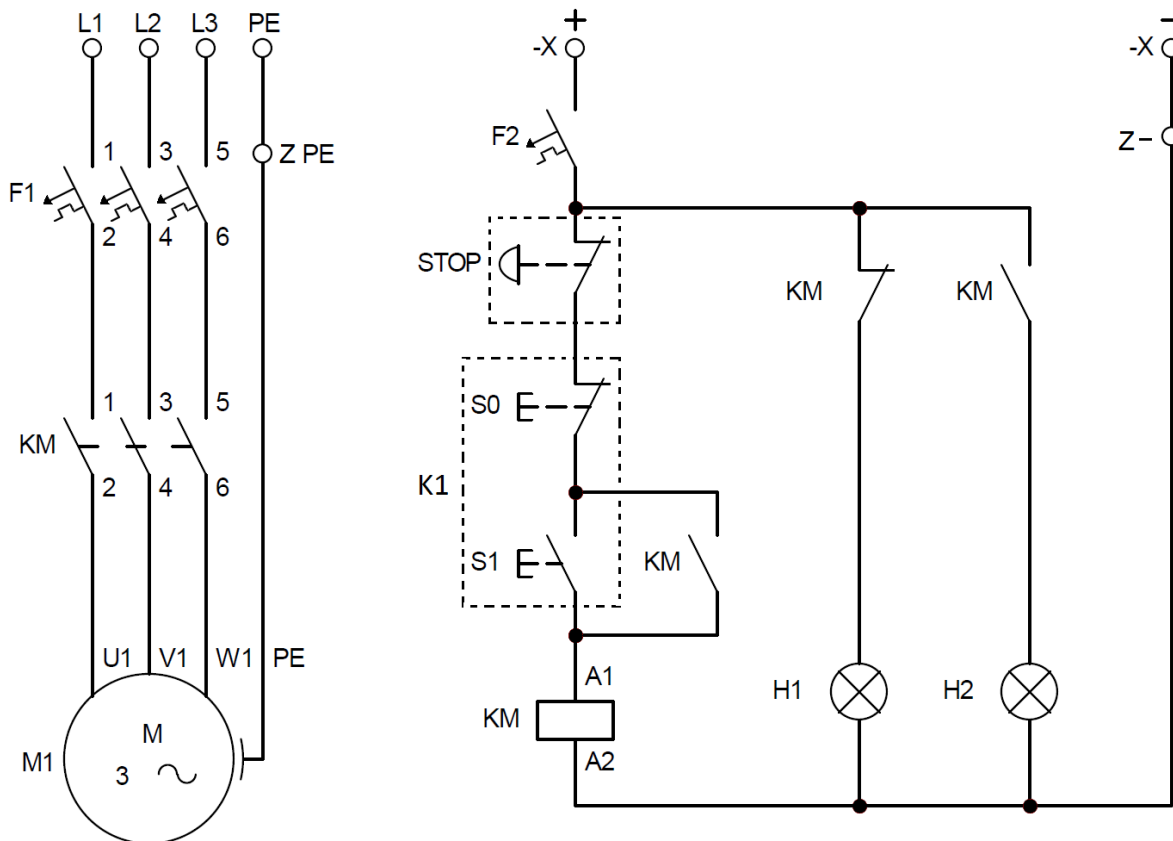
Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt.



Specyfikacja:

Z PE	-	złączka szynowa żółto-zielona
F1	-	wyłącznik instalacyjny trójfazowy
KM	-	stycznik elektromagnetyczny
H1	-	lampka sygnalizacyjna zielona
H2	-	lampka sygnalizacyjna czerwona
F2	-	wyłącznik instalacyjny jednofazowy
Z	-	złączka szynowa czarna
K1	-	kasetka sterownicza
STOP	-	przycisk bezpieczeństwa
M1	-	silnik napędowy schodów ruchomych

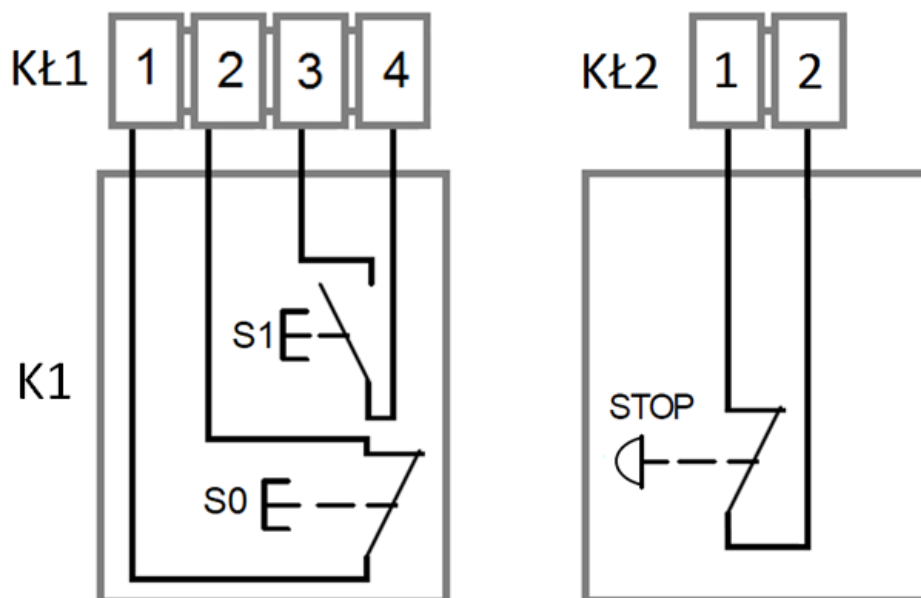
Rysunek 1. Rozmieszczenie elementów na płycie montażowej



Specyfikacja:

- Z PE - złączka szynowa żółto-zielona
- F1 - wyłącznik instalacyjny trójfazowy
- KM - stycznik elektromagnetyczny
- M1 - silnik napędowy schodów ruchomych
- F2 - wyłącznik instalacyjny jednofazowy
- Z - złączka szynowa czarna
- K1 - kasetta sterownicza
- STOP - przycisk bezpieczeństwa
- S0 - przycisk sterowniczy wyłącz
- S1 - przycisk sterowniczy załącz
- H1 - lampka sygnalizacyjna zielona
- H2 - Lampka sygnalizacyjna czerwona

Rysunek 2. Schemat elektryczny układu zasilania i sterowania silnika napędowego schodów ruchomych



Specyfikacja:

- KŁ1 - kostka łączeniowa 1
- KŁ2 - kostka łączeniowa 2
- S0 - przycisk sterowniczy wyłącz
- S1 - przycisk sterowniczy załącz
- STOP - przycisk bezpieczeństwa

Rysunek 3. Konfiguracja kasy sterowniczej K1 i przycisku bezpieczeństwa STOP

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- zamontowane elementy zasilania i sterowania silnika napędowego schodów ruchomych,
 - zmontowany układ zasilania i układ sterowania silnika napędowego schodów ruchomych,
 - działanie układu sterowania silnika napędowego schodów ruchomych,
 - ciągłość przewodu ochronnego i działanie układu zasilania silnika napędowego schodów ruchomych.
- oraz

przebieg montażu układu zasilania i układu sterowania silnika napędowego schodów ruchomych.

Tabela: Pomiar ciągłości przewodu ochronnego PE

Punkty pomiaru	Zmierzona wartość	Jednostka	Ocena pomiaru Ciągłość/Brak ciągłości
Z PE – M1 PE			

