

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych**

Symbol kwalifikacji: **E.07**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

E.07-01-25.06-SG

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2025

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

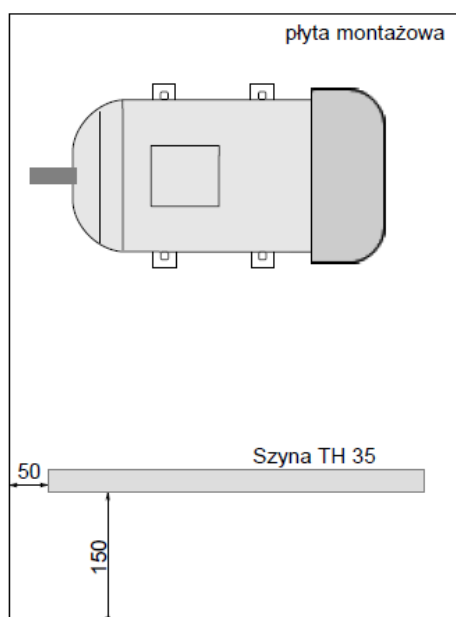
Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj nawrotny układ zasilania i sterowania silnika jednofazowego. W tym celu na płycie montażowej ułożonej na stanowisku egzaminacyjnym zamocuj szynę TH 35 zgodnie z rysunkiem 1. Elementy tego układu zamocuj w kolejności zgodnej z rysunkiem 2. Układ zasilania i sterowania silnika wykonaj zgodnie ze schematami przedstawionymi na rysunkach 3 i 4.

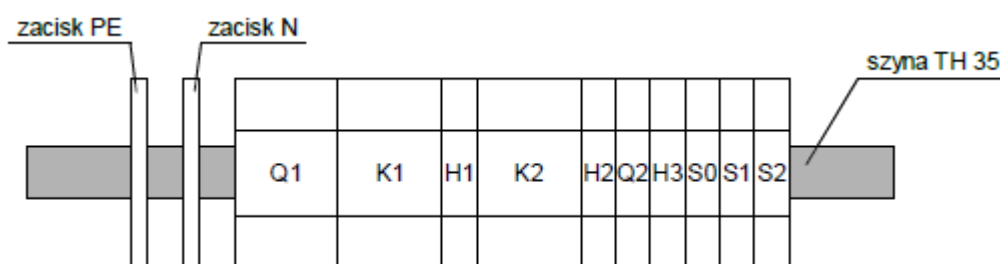
Do zasilenia układu zastosuj przewód OWYżo $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ z wtyczką jednofazową, silnik podłącz do układu przewodem OWYżo $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$, a pozostałe połączenia wykonaj przewodami DY $1,5 \text{ mm}^2$. Przewody do aparatów zamontowanych na szynie TH 35 podłącz z wykorzystaniem wkrętaka dynamometrycznego. Wartości momentów sił dokręcania nastaw zgodnie z tabelą udostępnioną na stanowisku egzaminacyjnym. Sprawdź ciągłość przewodu ochronnego od zacisku PE we wtyczce przewodu zasilającego do korpusu silnika. Nastaw wartość prądu zadziałania wyłącznika silnikowego na podstawie danych z tabliczki znamionowej silnika tak, aby silnik był prawidłowo zabezpieczony przed przeciążeniem i jednocześnie aby możliwe było pełne wykorzystanie mocy silnika.

Sprawdź poprawność połączeń układu i jeżeli układ jest połączony właściwie, przez podniesienie ręki zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do uruchomienia układu. Napięcie możesz załączyć po uzyskaniu zgody. Skontroluj działanie układu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości dokonaj stosownych zmian w układzie, poprzedzając pracę rozładowaniem kondensatora silnika rezystorem.

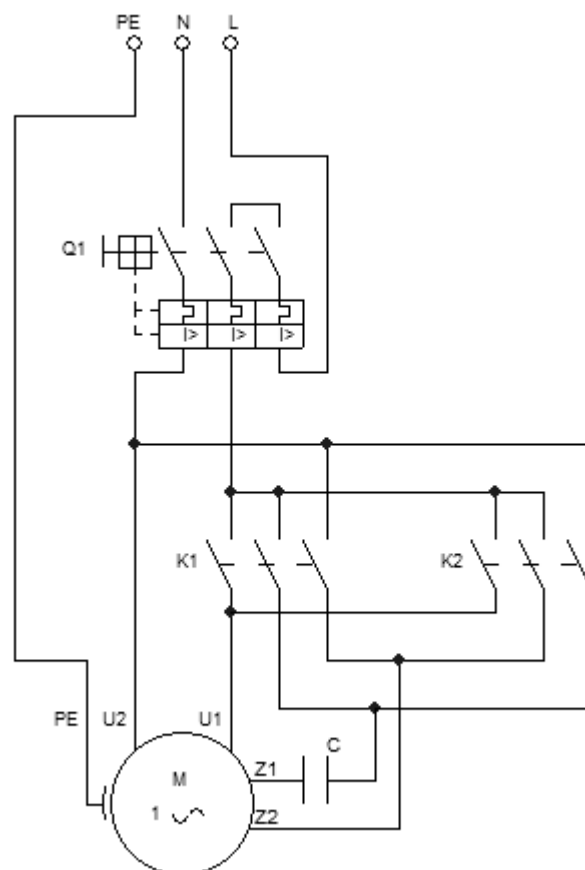
Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Wszystkie prace wykonuj zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.



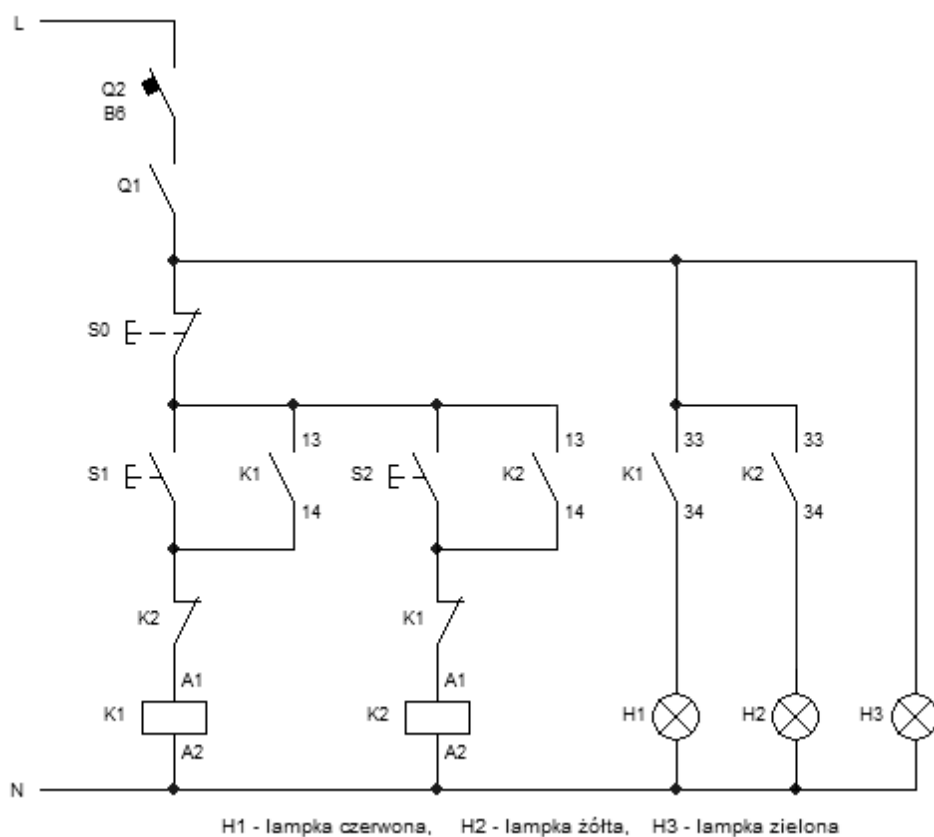
Rysunek 1. Położenie szyny TH 35 na płycie montażowej



Rysunek 2. Rozmieszczenie elementów nawrotnego układu zasilania i sterowania silnika jednofazowego



Rysunek 3. Schemat obwodu głównego nawrotnego układu silnika jednofazowego



Rysunek 4. Schemat obwodu sterowania nawrotnego układu silnika jednofazowego

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie będą podlegać 3 rezultaty:

- elementy układu zasilania i sterowania nawrotnego układu silnika jednofazowego zamocowane na szynie montażowej,
- obwód główny układu nawrotnego silnika jednofazowego,
- obwód sterowania układu nawrotnego silnika jednofazowego

oraz

przebieg montażu układu zasilania i sterowania nawrotnego układu silnika jednofazowego.

