



*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych**  
 Oznaczenie arkusza: **E.07-01-16.05**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **E.07**  
 Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka           –

Kod egzaminatora

Data egzaminu            
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*													Numer stanowiska		

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


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje T,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo N, jeżeli  
nie spełnił

**Rezultat 1. Zamontowane elementy układów zasilania i sterowania silnika**

1	Elementy zamontowane na płycie montażowej zgodnie z rysunkiem 1. <i>Rozmieszczenie elementów na płycie montażowej</i>									
2	Krawędzie szyny TH 35 i obudowy izolacyjnej równoległe do krawędzi płyty montażowej									
3	Odległości od krawędzi płyty zgodnie z rysunkiem 1. <i>Rozmieszczenie elementów na płycie montażowej</i>									
4	Aparaty na szynie TH 35 zamontowane w kolejności od lewej strony: przycisk zwierny S1, przycisk zwierny S2, wyłącznik nadprądowy Q1, wyłącznik silnikowy Q2, złączka szynowa 3 szt., stycznik K1, stycznik K2, przycisk rozwierny WK1, przycisk rozwierny WK2; w obudowie izolacyjnej w kolejności: przycisk zwierny S3, przycisk zwierny S4									
5	Wszystkie aparaty mają zamknięte zatrzaski na szynie TH 35									
6	Blokady końcowe po obu stronach szyny TH 35									

**Rezultat 2. Połączenia elementów układów zasilania i sterowania silnika**

1	Do połączenia przewodu ochronnego została użyta złączka szynowa koloru żółto-zielonego, przewodu neutralnego – złączka koloru niebieskiego									
2	Połączenia w układzie zasilania wykonane przewodami DY 2,5 mm <sup>2</sup>									
3	Połączenia w układzie sterowania wykonane przewodami DY 1,5 mm <sup>2</sup>									
4	Końcówki wszystkich przewodów odizolowane tak, że długość odizolowanej żyły wystającej z zacisku nie jest większa niż 1 mm, na wszystkich końcówkach przewodów z żyłami wielodrutowymi zaprasowane są końcówki tulejkowe									
5	Wszystkie przewody na zaciskach zamontowane w taki sposób, że przy próbie poruszenia ich nie wykazują oznak poluzowania									
6	Wszystkie połączenia w układzie zasilania i sterowania wykonane odpowiednimi kolorami: przewody fazowe kolorem czarnym lub brązowym, neutralne kolorem niebieskim, ochronne kolorem żółto-zielonym									
7	Wszystkie przewody mają długość dostosowaną do odległości między elementami (nie są napięte ani zbyt długie)									
8	Połączenie do sieci zasilającej wykonane przewodem OWY 5×2,5 mm <sup>2</sup>									
9	Połączenie do silnika wykonane przewodem OWY 4×2,5 mm <sup>2</sup>									
10	Do podłączenia obudowy izolacyjnej użyty został tylko przewód OWY 4×1,5 mm <sup>2</sup> , a żyła żółto-zielona tego przewodu <b>nie została użyta</b> do podłączenia aparatów									


<b>Rezultat 3. Obwód sterowania silnika indukcyjnego trójfazowego</b>										
1	Załączenie układu nie powoduje zadziałania zabezpieczeń w układzie zasilania stanowiska egzaminacyjnego									
2	Naciśnięcie przycisku S1 uruchamia stycznik K1									
3	Naciśnięcie przycisku S2 uruchamia stycznik K2									
4	Naciśnięcie przycisku S3 uruchamia stycznik K1									
5	Naciśnięcie przycisku S4 uruchamia stycznik K2									
6	Trzymanie przycisku WK1 uniemożliwia włączenie stycznika K1									
7	Trzymanie przycisku WK2 uniemożliwia włączenie stycznika K2									
8	Ręczne wyłączenie wyłącznika silnikowego Q2 wyłącza i uniemożliwia ponowne włączenie układu sterowania przyciskiem S1, S2, S3 i S4									
9	Ręczne wyłączenie wyłącznika nadprądowego Q1 wyłącza i uniemożliwia ponowne włączenie układu sterowania									
<b>Rezultat 4. Obwód główny silnika indukcyjnego trójfazowego</b>										
1	Załączenie stycznika K1 powoduje uruchomienie silnika w stronę prawą									
2	Załączenie stycznika K2 powoduje uruchomienie silnika w stronę lewą									
3	Silnik pracuje prawidłowo (zasilany jest trzema fazami) i nie powoduje zadziałania zabezpieczeń									
4	Ręczne wyłączenie wyłącznika silnikowego Q2 powoduje zatrzymanie silnika									
5	Ustawiona wartość prądu zadziałania wyłącznika silnikowego 1,05 do 1,1 I <sub>N</sub> silnika z jego tabliczki znamionowej									


**Przebieg 1. Przebieg montażu układu zasilania i sterowania silnikiem indukcyjnym**

1	Zdający każdorazowo włączał napięcie tylko po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN								
2	Zdający posługiwał się nożem monterskim (przyrządem do ściągania powłoki z przewodów) w sposób bezpieczny								

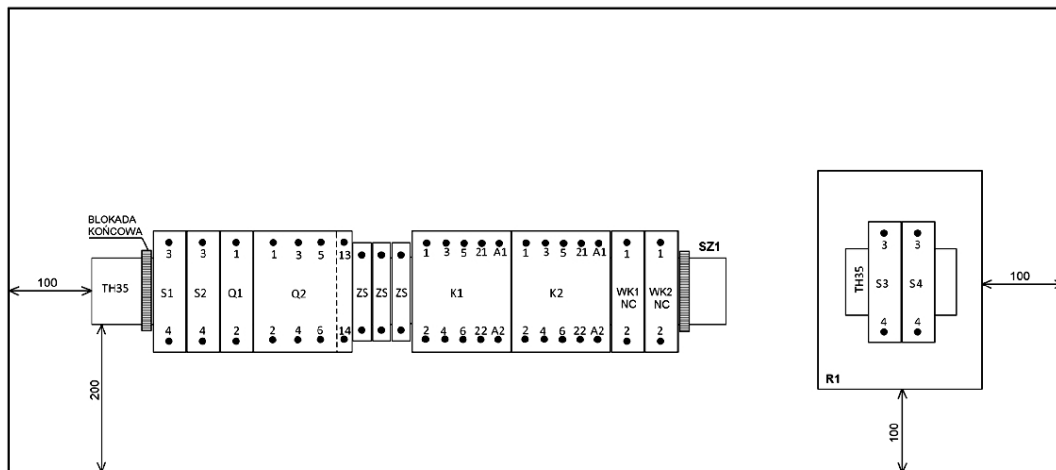
Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl



Rysunek 1. Rozmieszczenie elementów na płycie montażowej