



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
KRYTERIA OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych**
Oznaczenie arkusza: **E.07-01-16.01**
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 aparatów w rozdzielnicy ST1 i w obudowie izolacyjnej ST2</i>																			
2	Krawędzie rozdzielni i obudowy równoległe do krawędzi płyty montażowej																			
3	Odległości od krawędzi płyty zgodne z rysunkiem 1. <i>Rozmieszczenie aparatów w rozdzielnicy ST1 i w obudowie izolacyjnej ST2 (odległość może różnić się o +/- 2 mm)</i>																			
4	Aparaty w rozdzielni zamontowane w kolejności od lewej strony: przycisk rozwierny S0, przycisk zwierny S1, wyłącznik nadprądowy Q1, złączka szynowa ZS, wyłącznik silnikowy Q2, stycznik K1; w obudowie izolacyjnej w kolejności: przycisk rozwierny S2, przycisk zwierny S3																			
5	Wszystkie aparaty mają zamknięte zatrzaski na szynie TH 35																			
6	Powłoka przewodów przy rozdzielni i obudowie izolacyjnej zdjęta na odpowiednią długość (nie widać izolacji żył ani nacięcia powłoki)																			

Rezultat 2. Połączenia elementów układów zasilania i sterowania silnika									
1	Do połączenia przewodów ochronnych w rozdzielni została użyta listwa PE, a do przewodów neutralnych listwa N								
2	Połączenia w układzie zasilania wykonane przewodami DY 2,5 mm ²								
3	Połączenia w układzie sterowania wykonane przewodami DY 1,5 mm ²								
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 ²								
9	Połączenie do silnika wykonane przewodem OWY 4×2,5 mm ²								
10	Do połączenia rozdzielni i obudowy izolacyjnej użyty został tylko przewód OWY 4×1,5 mm ² , a żyła żółto-zielona nie została użyta do podłączenia aparatów								

Rezultat 3. Obwód sterowania silnika indukcyjnego trójfazowego										
1	Załączenie układu nie powoduje zadziałania zabezpieczeń w układzie zasilania stanowiska egzaminacyjnego									
2	Naciśnięcie przycisku S1 uruchamia stycznik z samopodtrzymaniem									
3	Naciśnięcie przycisku S0 wyłącza stycznik									
4	Naciśnięcie przycisku S3 uruchamia stycznik z samopodtrzymaniem									
5	Naciśnięcie przycisku S2 wyłącza stycznik									
6	Ręczne wyłączenie wyłącznika silnikowego Q2 wyłącza i uniemożliwia ponowne włączenie układu sterowania przyciskiem S1 i S3									
7	Ręczne wyłączenie wyłącznika nadprądowego Q1 wyłącza i uniemożliwia ponowne włączenie układu sterowania									
Rezultat 4. Obwód główny silnika indukcyjnego trójfazowego										
1	Załączenie stycznika K1 powoduje uruchomienie silnika									
2	Silnik pracuje prawidłowo (zasilany jest trzema fazami) i nie powoduje zadziałania zabezpieczeń									
3	Ręczne wyłączenie wyłącznika silnikowego Q2 powoduje zatrzymanie silnika									
4	Ustawiona wartość prądu zadziałania wyłącznika silnikowego 1,05 do 1,1 I _N silnika z jego tabliczki znamionowej									
5	Po uruchomieniu układu wirnik silnika obraca się w prawo									

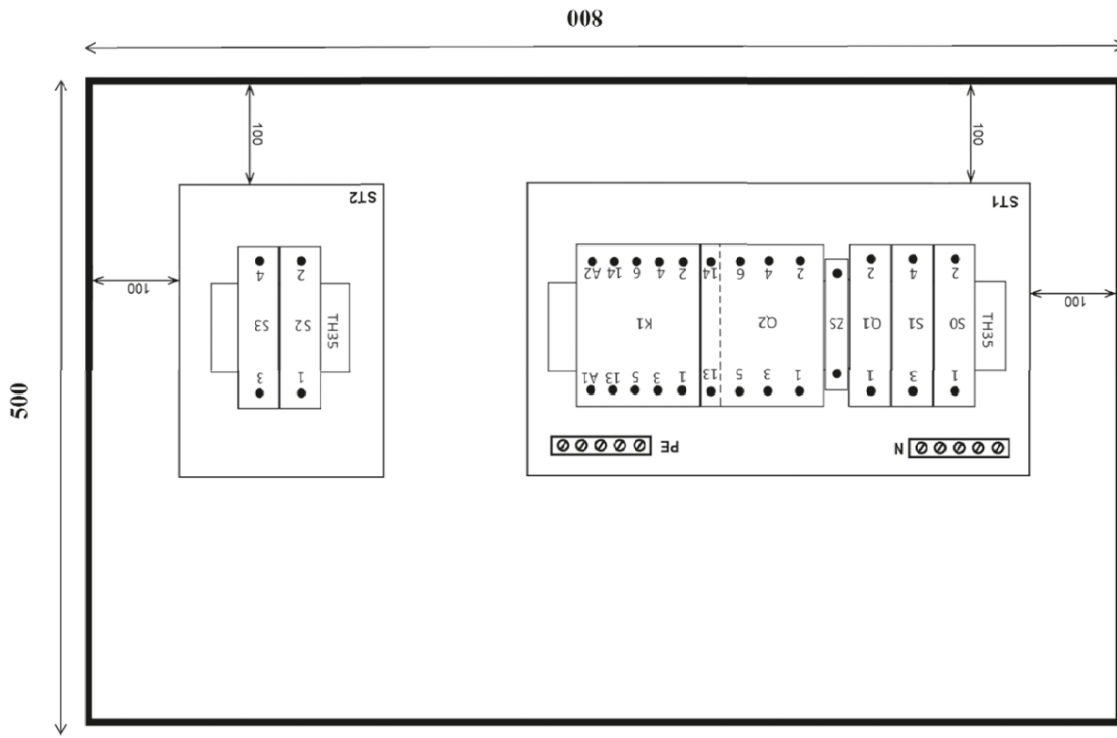
Przebieg 1. Przebieg montażu układu zasilania i sterowania silnikiem indukcyjnym										
1	Zdający wykonał zamknięcie rozdzielnic i obudowy izolacyjnej po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN									
2	Zdający włączał napięcie tylko po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN									
3	Zdający posługiwał się nożem monerskim (przyrządem do ściągania powłoki z przewodów) w sposób bezpieczny									
4	Zdający oczyścił narzędzia i uporządkował stanowisko pracy									

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 1. Rozmieszczenie aparatów w rozdzielni ST1 i obudowie izolacyjnej ST2