

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2020
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych**
 Oznaczenie arkusza: **E.07-01-20.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **E.07**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**
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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1. Schematy podłączenia mierników do tabliczki zaciskowej silnika

Zdający narysował:

1	połączenie mierników przy rozpiętych uzwojeniach silnika (bez połączenia zworki w tabliczce silnikowej)																			
2	połączenie omomierza z uzwojeniem U1 – U2																			
3	połączenie omomierza z uzwojeniem Z1 – Z2																			
4	połączenie miernika rezystancji izolacji z pkt. U1 i PE lub z pkt. U2 i PE																			
5	połączenie miernika rezystancji izolacji z pkt. Z1 i PE lub z pkt. Z2 i PE																			
6	połączenia prostopadłe lub równoległe do krawędzi płyty montażowej (ściany)																			

Rezultat 2. Wyniki pomiarów kontrolnych

W tabeli 1. jest zapisana:

1	wartość rezystancji uzwojenia U1 – U2 zgodna z wartością zmierzoną przez egzaminatora $\pm 10\%$																			
2	wartość rezystancji uzwojenia Z1 – Z2 zgodna z wartością zmierzoną przez egzaminatora $\pm 10\%$																			
3	wartość rezystancji izolacji U1 – PE jest zgodna z wartością zmierzoną przez egzaminatora $\pm 10\%$																			
4	wartość rezystancji izolacji Z1 – PE zgodna z wartością zmierzoną przez egzaminatora $\pm 10\%$																			
5	w pozycjach 1 i 2 jednostka miary Ω lub jej wielokrotność																			
6	w pozycjach 3 i 4 jednostka miary Ω lub jej wielokrotność																			

Rezultat 3. Zamontowane podzespoły układu zasilania, sygnalizacji i sterowania silnika jednofazowego na płycie montażowej									
1	Na szynie 1 TH 35 zamontowane są w listwy N i PE oraz urządzenia elektryczne kolejności zgodnej z rysunkiem 2.								
2	Na szynie 2 TH 35 zamontowane są urządzenia elektryczne w kolejności zgodnej z rysunkiem 2.								
3	Na obu szynach TH 35 zamontowane są blokady końcowe zgodnie z rysunkiem 2.								
4	Wszystkie urządzenia na szynie TH 35 są zapięte i mają dociśnięte zatrzaski zabezpieczające								
5	Na końcach przewodów wielodrutowych doprowadzonych do silnika zamontowane są końcówki oczkowe, a na wszystkich pozostałych końcach przewodów końcówki tulejkowe								
6	Wszystkie końcówki przewodów są odizolowane na takiej długości, że odizolowana żyła nie wystaje z kołnierza izolacyjnego tulejki								
7	Przewód ochronny PE w kolorze zielono-żółtym jest podłączony do obudowy silnika								
8	Obwód główny jest wykonany przewodami o przekroju 2,5 mm ² , zgodnie z wymaganą kolorystyką izolacji przewodów								
9	Obwód sterowania jest wykonany przewodami o przekroju 0,75 mm ² , zgodnie z wymaganą kolorystyką izolacji przewodów								

Rezultat 4. Podłączony układ zasilania, sygnalizacji i sterowania silnika jednofazowego									
1	Włączenie wyłącznika nadprądowego Q1 powoduje załączenie napięcia w obwodzie głównym i lampki sygnalizacyjnej H1								
2	Włączenie wyłącznika nadprądowego Q2 powoduje załączenie napięcia w obwodzie sterowania i lampki sygnalizacyjnej H2								
3	Włączenie przycisku sterującego S1 powoduje załączenie stycznika z samopodtrzymaniem								
4	Po załączeniu stycznika lampka sygnalizacyjna H3 świeci się								
5	Włączenie przycisku sterującego S1 powoduje uruchomienie silnika jednofazowego								
6	Wał silnika obraca się i kierunek obrotów zapisano w tabeli 2. w arkuszu egzaminacyjnym								
7	Włączenie przycisku sterującego S0 wyłącza układ								
8	Po dokonaniu przełączeń wał silnika obraca się w kierunku przeciwnym (niż w R.4.6) i kierunek obrotów zapisano w tabeli 2. w arkuszu egzaminacyjnym								

Tabela pomocnicza do oceny w rezultacie 4. kryterium 6 i 8

Obroty w prawo: zapisać P, obroty w lewo: zapisać L

	Stanowisko 001	Stanowisko 002	Stanowisko 003	Stanowisko 004	Stanowisko 005	Stanowisko 006
Pierwsze załączenie						
Drugie załączenie						

Przebieg 1. Wykonanie i uruchomienie układu zasilania, sygnalizacji i sterowania silnika jednofazowego

Zdający:

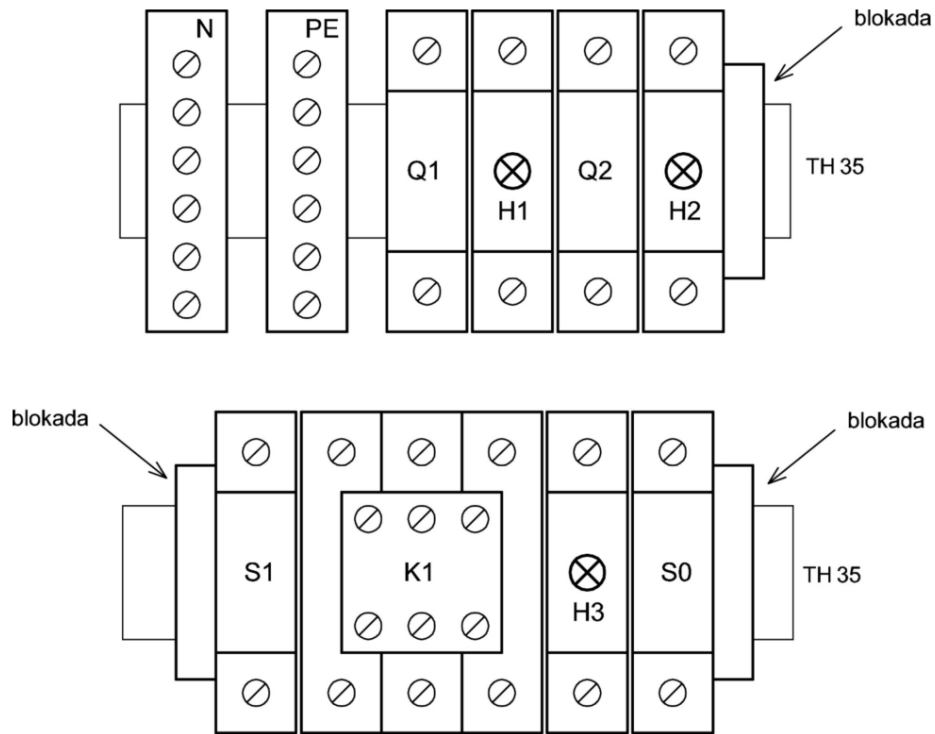
1	wszystkie prace montażowe i prace przy ewentualnej korekcie układu wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilającym								
2	pomiary rezystancji izolacji wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilającym								
3	do ściągania izolacji z przewodu stosował przyrząd do ściągania izolacji lub nóż monterski								
4	do zaciskania końcówek tulejkowych stosował wyłącznie przyrząd do zaciskania końcówek								

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 2. Rozmieszczenie podzespołów układu zasilania, sygnalizacji i sterowania silnika jednofazowego na płycie montażowej