



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2025
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i obsługa maszyn i urządzeń elektrycznych**
Oznaczenie arkusza: **ELE.01-01-25.01-SG**
Symbol kwalifikacji: **ELE.01**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

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, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie 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.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Elementy układu zasilania i sterowania nawrotnego układu silnika jednofazowego zamocowane na szynie montażowej

1	Szyna TH 35 umocowana jest na płycie montażowej w odległości od lewej krawędzi płyty zgodnej z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym, z tolerancją ± 4 mm						
2	Szyna TH 35 umocowana jest na płycie montażowej równolegle do dolnej krawędzi płyty i w odległości od niej zgodnej z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym, z tolerancją ± 4 mm						
3	Szyna TH 35 umocowana jest stabilnie i nie zmienia położenia na płycie montażowej przy próbie poruszenia ręką						
4	Aparatura układu jest zamocowana na szynie TH 35 w kolejności od lewej: zacisk PE, zacisk N, wyłącznik silnikowy, stycznik, lampka sygnalizacyjna, stycznik, lampka sygnalizacyjna, wyłącznik B6, lampka sygnalizacyjna, 3 przyciski						
5	Między stycznikami zamocowana jest czerwona lampka sygnalizacyjna						
6	Między stycznikiem i wyłącznikiem B6 zamocowana jest żółta lampka sygnalizacyjna						
7	Między wyłącznikiem B6 i przyciskiem zamocowana jest zielona lampka sygnalizacyjna						
8	Od prawej strony zamocowane są kolejno dwa przyciski NO						
9	Trzecim elementem od prawej strony jest przycisk NC						
10	Wszystkie zatrzaski aparatów i zacisków osadzonych na szynie montażowej są zamknięte i nieuszkodzone						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Obwód główny nawrotnego układu silnika jednofazowego						
1	Załączenie dowolnego stycznika przy włączonym wyłączniku silnikowym powoduje uruchomienie silnika i nie powoduje zadziałania zabezpieczeń					
2	Układ zapewnia pracę silnika w obydwu kierunkach					
3	Ręczne wyłączenie wyłącznika silnikowego powoduje zatrzymanie silnika					
4	Przez każdy tor wyłącznika silnikowego ma możliwość przepływać pełny prąd silnika					
5	Wyłącznik silnikowy nastawiony jest na wartość $1,0 \div 1,1$ wartości prądu znamionowego silnika					
6	Podłączenie układu do sieci zasilającej wykonane jest przewodem OWYżo $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$					
7	Podłączenie zacisków silnika z pozostałą częścią układu wykonane jest przewodem OWYżo $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$; do silnika jest podłączony przewód ochronny					
8	Końcówki wszystkich przewodów odizolowane są tak, że długość odizolowanej żyły wystającej z zacisku nie jest większa niż 2 mm					
9	Wszystkie połączenia w układzie zasilania wykonane są przewodami o odpowiednich kolorach: przewody fazowe kolorem czarnym lub brązowym, ochronne kolorem żółto-zielonym					
10	Wszystkie przewody w zaciskach urządzeń są zamontowane tak, że przy próbie poruszenia przewodu ręką nie ma oznak poluzowania połączenia					

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Obwód sterowania nawrotnego układu silnika jednofazowego						
1	Końcówki wszystkich przewodów odizolowane są tak, że długość odizolowanej żyły wystającej z zacisku nie jest większa niż 2 mm; na przewody fazowe nie użyto przewodów w izolacji niebieskiej ani żółto-zielonej, a na przewody N użyto wyłącznie przewodów w izolacji niebieskiej					
2	Układ zabezpieczony jest wyłącznikiem B6 włączonym na fazie					
3	Pomocniczy styk zwierny wyłącznika silnikowego włączony jest szeregowo z wyłącznikiem B6					
4	Przy włączonym zasilaniu i załączonych wszystkich wyłącznikach przyciśnięcie przycisku pierwszego z prawej strony włącza stycznik zamocowany z prawej strony szyny oraz występuje samopodtrzymanie tego stycznika					
5	Przy włączonym zasilaniu i załączonych wszystkich wyłącznikach przyciśnięcie przycisku drugiego z prawej strony włącza stycznik zamocowany z lewej strony szyny oraz występuje samopodtrzymanie tego stycznika					
6	Naciśnięcie przycisku wyłączającego przy włączonym dowolnym styczniku powoduje wyłączenie tego stycznika					
7	Przy włączonym styczniku zamocowanym z prawej strony szyny świeci się lampka żółta zasilona przez styk pomocniczy tego stycznika					
8	Przy włączonym styczniku zamocowanym z lewej strony szyny świeci się lampka czerwona zasilona przez styk pomocniczy tego stycznika					
9	Lampka zielona świeci przy włączonym zasilaniu i załączonych wszystkich wyłącznikach					
10	Styczniki mogą być załączane tylko naprzemiennie (występuje blokada)					

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Montaż układu zasilania i sterowania nawrotnego układu silnika jednofazowego

Zdający:

1	używał wkrętaka dynamometrycznego do dokręcania zacisków aparatów zamontowanych na szynie TH 35						
2	odizolowywał żyły przewodów wyłącznie przy użyciu przyrządu do ściągania izolacji lub noża monterskiego zgodnie z zasadami bhp						
3	używał do zaciskania końcówek tulejkowych i oczkowych wyłącznie prasy ręcznej lub szczypiec do zaprasowywania końcówek						
4	przykręcał nakrętki kluczem o rozmiarze zgodnym z rozmiarem nakrętek						
5	włączał każdorazowo napięcie tylko po uzyskaniu zgody						
6	podłączał przewody tylko przy odłączonym napięciu zasilającym						
7	uprzątnął stanowisko po zakończeniu pracy						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis