

**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 $\pm 4$ mm						
2	Szyna TH 35 umocowana jest na płycie montażowej równoległe do dolnej krawędzi płyty i w odległości od niej zgodnej z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym, z tolerancją $\pm 4$ 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*