

Nazwa  
kwalifikacji:

**Eksplotacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych**

Oznaczenie  
kwalifikacji:

**EE.26**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **EE.26-01-01\_zo**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Interpretacja wyników pomiarów</b>
	<i>uzupełnione tabele 2, 3, 4 i 5</i> <i>Uwaga! Dopuszcza się zastosowanie równoważnych zapisów</i>
R.1.1	W tabeli 2 w pozycjach 1-21 zapisano znak " <b>plus</b> "
R.1.2	W tabeli 3 w pozycji 2 zapisano znak " <b>minus</b> "
R.1.3	W tabeli 3 w pozycji 5 zapisano znak " <b>minus</b> "
R.1.4	W pozostałych pozycjach tabeli 3 zapisano znak " <b>plus</b> "
R.1.5	W tabeli 4 w pozycji 10 zapisano znak " <b>minus</b> "
R.1.6	W tabeli 4 w pozycji 11 zapisano znak " <b>minus</b> "
R.1.7	W tabeli 4 w pozycji 17 zapisano znak " <b>minus</b> "
R.1.8	W pozostałych pozycjach tabeli 4 zapisano znak " <b>plus</b> "
R.1.9	We wszystkich pozycjach tabeli 5 zapisano znak " <b>plus</b> "
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Opis działania układu na podstawie analizy schematu obwodu głównego i obwodu sterowania</b>
	<i>Zdający uzupełnił zdania i wybrał poprawne zapisy</i>
R.2.1	Włączenie zasilania układu następuje po załączeniu wyłącznika instalacyjnego nadprądowego <b>F</b> oraz wyłącznika silnikowego <b>Q</b>
R.2.2	W celu uruchomienia układu należy nacisnąć przycisk <b>Pz</b> Jako pierwszy uruchamia się przełącznik <b>K3</b> i <b>zamyka</b> styki <b>K3 (11,14)</b> , które zapewniają podtrzymanie zasilania układu
R.2.3	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego <b>K4</b> jego styki <b>K4(11,14)</b> i <b>K4(11,12)</b> będą załączały się <b>cyklicznie</b> <b>Uwaga:</b> pozostawienie dwóch wyrazów " <b>z opóźnieniem</b> " oraz " <b>cyklicznie</b> " należy uznać za poprawne
R.2.4	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego <b>K5</b> jego styki <b>K5(11,14)</b> zostaną <b>zwarte</b> po nastawionym czasie, co spowoduje <b>załączenie</b> stycznika <b>K1</b>
R.2.5	Po odmierzeniu czasu przez przełącznik <b>K4</b> jego styki zostaną przełączone, co spowoduje wyłączenie przełącznika <b>K5</b> i <b>załączenie</b> przełącznika <b>K6</b>
R.2.6	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego <b>K6</b> styki <b>K6(11,14)</b> zostaną <b>zwarte</b> po nastawionym czasie, co spowoduje <b>załączenie</b> stycznika <b>K2</b>
R.2.7	Po załączeniu stycznika <b>K1</b> silnik obraca się w <b>prawo</b> , a po załączeniu stycznika <b>K2</b> w <b>lewo</b> .
R.2.8	Mieszalnik wyłączy się po upływie nastawionego czasu na przełączniku <b>K3</b> lub po naciśnięciu przycisku <b>Pw</b>
R.2.9	Do blokady wzajemnej styczników wykorzystane są styki <b>rozwierne K1(31,32)</b> i <b>K2(31,32)</b>
R.2.10	Świecenie lampki <b>H1</b> sygnalizuje załączenie urządzenia Świecenie lampki <b>H2</b> sygnalizuje obroty prawe silnika Świecenie lampki <b>H3</b> sygnalizuje obroty lewe silnika
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Wykaz miejsc i rodzajów uszkodzeń w obwodach sterowania i głównym</b>
	<i>Uwaga: dopuszcza się inną kolejność oraz zastosowanie równoważnych sformułowań</i>
R.3.1	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 1: <b>Cewka</b> stycznika <b>K2</b> ; <b>zwarcie</b>
R.3.2	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 2: <b>Zestyk</b> przełącznika czasowego <b>K6</b> lub <b>K6 (11,14)</b> ; <b>zwarcie</b> lub <b>sklejony zestyk</b>
R.3.3	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 3: <b>Cewka</b> przełącznika czasowego <b>K5</b> ; <b>przerwa</b>
R.3.4	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 4: <b>Zestyk pomocniczy</b> stycznika <b>K1</b> lub <b>K1 (31,32)</b> ; <b>zwarcie</b> lub <b>sklejony zestyk</b>
R.3.5	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 5: <b>Zestyk główny</b> stycznika <b>K1</b> lub <b>K1 (5,6)</b> ; <b>zwarcie</b> lub <b>sklejony styk</b>
R.3.6	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 6: Połączenie przewodu <b>PE</b> z obudową silnika; <b>niedokręcony</b> lub <b>skorodowany</b> zacisk przewodu <b>PE</b> lub <b>uszkodzony przewód</b>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Wykaz narzędzi, przyrządów, urządzeń i materiałów potrzebnych do usunięcia usterek</b>
R.4.1	W wykazie narzędzi zapisano: wkrętaki płaskie i krzyżowe lub zestaw wkrętaków
R.4.2	W wykazie narzędzi zapisano: szczypce do cięcia przewodów lub szczypce uniwersalne
R.4.3	W wykazie narzędzi zapisano: przyrząd do zdejmowania izolacji lub nóż
R.4.4	W wykazie przyrządów zapisano: miernik uniwersalny lub omomierz
R.4.5	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: <b>przełącznik czasowy</b>

R.4.6	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: symbol <b>PCM 10</b> i ilość - <b>2 sztuki</b>
R.4.7	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: <b>stycznik</b>
R.4.8	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: ilość - <b>2 sztuki</b> lub <b>1 stycznik</b> i <b>cewka</b> stycznika
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Zapisane ustawienia nastaw przełączników czasowych i obliczona wartość prądu wyzwalacza przeciążeniowego</b>
R.5.1	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K3</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE i TIME ustawienia odpowiadające czasowi <b>1 godziny</b>
R.5.2	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K4</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi <b>100 sekund</b>
R.5.3	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K4</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi <b>100 sekund</b>
R.5.4	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K5</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi <b>0,1÷10 sekund</b>
R.5.5	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K5</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi <b>≥ 90 sekund</b> (pod warunkiem, że w tabeli RANGE 1, TIME 1 dla przełącznika K5 jest zapisany czas równy 10 sekund) lub czas równy 90 sekund (pod warunkiem, że w tabeli RANGE 1, TIME 1 dla przełączników K5 i K6 jest zapisany czas w zakresie 0,1÷10 sekund)
R.5.6	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K6</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi <b>0,1÷10 sekund</b>
R.5.7	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik <b>K6</b> : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi <b>≥ 90 sekund</b> (pod warunkiem, że w tabeli RANGE 1, TIME 1 dla przełącznika K6 jest zapisany czas równy 10 sekund) lub czas równy 90 sekund (pod warunkiem, że w tabeli RANGE 1, TIME 1 dla przełącznika K6 jest zapisany czas w zakresie 0,1÷10 sekund)
R.5.8	Nastawy RANGE w jednostkach czasu, nastawy TIME bez jednostek, a wartości tylko spośród możliwych do ustawienia
R.5.9	Zdający zapisał obliczenie nastawy prądu wyłącznika silnikowego i wynik zawiera się w przedziale <b>3 do 3,3</b>
R.5.10	Zdający zapisał wynik obliczenia nastawy prądu wyłącznika silnikowego z uwzględnieniem jednostki [ <b>A</b> ]