

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych**Oznaczenie kwalifikacji: **E.24**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **E.24-01-01_zo**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Interpretacja wyników pomiarów
	<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 "plus"
R.1.2	W tabeli 3 w pozycji 2 zapisano znak "minus"
R.1.3	W tabeli 3 w pozycji 5 zapisano znak "minus"
R.1.4	W pozostałych pozycjach tabeli 3 zapisano znak "plus"
R.1.5	W tabeli 4 w pozycji 10 zapisano znak "minus"
R.1.6	W tabeli 4 w pozycji 11 zapisano znak "minus"
R.1.7	W tabeli 4 w pozycji 17 zapisano znak "minus"
R.1.8	W pozostałych pozycjach tabeli 4 zapisano znak "plus"
R.1.9	We wszystkich pozycjach tabeli 5 zapisano znak "plus"
R.2	Rezultat 2: Opis działania układu na podstawie analizy schematu obwodu głównego i obwodu sterowania
	<i>Zdający uzupełnił zdania i wybrał poprawne zapisy</i>
R.2.1	Włączenie zasilania układu następuje po załączeniu wyłącznika instalacyjnego nadprądowego F oraz wyłącznika silnikowego Q
R.2.2	W celu uruchomienia układu należy nacisnąć przycisk Pz Jako pierwszy uruchamia się przełącznik K3 i zamyka styki K3 (11,14) , które zapewniają podtrzymanie zasilania układu
R.2.3	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego K4 jego styki K4(11,14) i K4(11,12) będą załączały się cyklicznie <i>Uwaga:</i> pozostawienie dwóch wyrazów "z opóźnieniem" oraz "cyklicznie" należy uznać za poprawne
R.2.4	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego K5 jego styki K5(11,14) zostaną zwarte po nastawionym czasie, co spowoduje załączenie stycznika K1
R.2.5	Po odmierzeniu czasu przez przełącznik K4 jego styki zostaną przelączone, co spowoduje wyłączenie przełącznika K5 i załączenie przełącznika K6
R.2.6	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego K6 styki K6(11,14) zostaną zwarte po nastawionym czasie, co spowoduje załączenie stycznika K2
R.2.7	Po załączeniu stycznika K1 silnik obraca się w prawo , a po załączeniu stycznika K2 w lewo .
R.2.8	Mieszalnik wyłączający się po upływie nastawionego czasu na przełączniku K3 lub po naciśnięciu przycisku Pw
R.2.9	Do blokady wzajemnej styczników wykorzystane są styki rozwieme K1(31,32) i K2(31,32)
R.2.10	Świecenie lampki H1 sygnalizuje załączenie urządzenia Świecenie lampki H2 sygnalizuje obroty prawe silnika Świecenie lampki H3 sygnalizuje obroty lewe silnika
R.3	Rezultat 3: Wykaz miejsc i rodzajów uszkodzeń w obwodach sterowania i głównym
	<i>Uwaga: dopuszcza się inną kolejność oraz zastosowanie równoważnych sformułowań</i>
R.3.1	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 1: Cewka stycznika K2 ; zwarcie
R.3.2	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 2: Zestyk przełącznika czasowego K6 lub K6 (11,14) ; zwarcie lub sklejony zestyk
R.3.3	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 3: Cewka przełącznika czasowego K5 ; przerwa
R.3.4	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 4: Zestyk pomocniczy stycznika K1 lub K1 (31,32) ; zwarcie lub sklejony zestyk
R.3.5	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 5: Zestyk główny stycznika K1 lub K1 (5,6) ; zwarcie lub sklejony styk
R.3.6	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 6: Połączenie przewodu PE z obudową silnika; niedokręcony lub skorodowany zacisk przewodu PE lub uszkodzony przewód
R.4	Rezultat 4: Wykaz narzędzi, przyrządów, urządzeń i materiałów potrzebnych do usunięcia usterek
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: przełącznik czasowy
R.4.6	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: symbol PCM 10 i ilość - 2 sztuki
R.4.7	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: stycznik
R.4.8	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: ilość - 2 sztuki lub 1 stycznik i cewka stycznika
R.5	Rezultat 5: Zapisane ustawienia nastaw przełączników czasowych i obliczona wartość prądu wywalacza przeciążeniowego
R.5.1	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K3 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE i TIME ustawienia odpowiadające czasowi 1 godziny
R.5.2	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K4 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi 100 sekund
R.5.3	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K4 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi 100 sekund
R.5.4	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K5 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi 0,1+10 sekund
R.5.5	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K5 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi ≥ 90 sekund (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 przełącznika K5 i K6 jest zapisany czas w zakresie 0,1+10 sekund)
R.5.6	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K6 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi 0,1+10 sekund
R.5.7	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K6 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi ≥ 90 sekund (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 3 do 3,3
R.5.10	Zdający zapisał wynik obliczenia nastawy prądu wyłącznika silnikowego z uwzględnieniem jednostki [A]