

Nazwa kwalifikacji: **Eksplotacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych**Oznaczenie kwalifikacji: **E.24**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **E.24-01_21.06-SG**Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1. Opis działania układu na podstawie analizy schematu obwodu głównego i obwodu sterowania
	<i>Zdający uzupełnił zdania lub wybrał poprawne zapisy</i>
R.1.1	Włączenie zasilania układu następuje po załączeniu wyłącznika F oraz wyłącznika Q
R.1.2	W celu uruchomienia układu należy nacisnąć przycisk Pz Powoduje to uruchomienie przełącznika K3 , jego styki K3(11,14) zostaną zwarłe zapewniając podtrzymanie zasilania układu
R.1.3	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego K4 jego styki K4(11,14) i K4(11,12) będą załączały się cyklicznie
R.1.4	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego K5 jego styki K5(11,14) zostaną zwarłe co spowoduje załączenie stycznika K1 . Po nastawionym czasie na przełączniku K5 , jego styki K5(11,14) zostaną rozwarłe , co spowoduje wyłączenie stycznika K1
R.1.5	Po odmierzeniu czasu t_1 przez przełącznik K4 jego styki zostaną przełączone, co spowoduje wyłączenie przełącznika K5 i załączenie przełącznika K6
R.1.6	Po podaniu napięcia na cewkę przełącznika czasowego K6 jego styki K6(11,14) zostaną zwarłe co spowoduje załączenie stycznika K2 . Po nastawionym czasie na przełączniku K6 , jego styki K6(11,14) zostaną rozwarłe , co spowoduje wyłączenie stycznika K2
R.1.7	Po załączeniu stycznika K1 wał silnika obraca się w prawo , a po załączeniu stycznika K2 w lewo
R.1.8	Mieszalnik wyłączy się po upływie nastawionego czasu na przełączniku K3 lub po naciśnięciu przycisku Pw
R.1.9	Do blokady wzajemnej styczników wykorzystane są styki rozwierne K1(31,32) i K2(31,32)
R.1.10	Świecenie lampki H1 sygnalizuje załączenie urządzenia Świecenie lampki H2 sygnalizuje obroty prawe silnika Świecenie lampki H3 sygnalizuje obroty lewe silnika
R.2	Rezultat 2. Ustawienia przełączników czasowych i obliczona wartość prądu wyzwalacza przeciążeniowego
R.2.1	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K3 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE i TIME ustawienia odpowiadające czasowi 40 minut
R.2.2	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K5 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE i TIME ustawienia odpowiadające czasowi 60 sekund
R.2.3	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K6 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE i TIME ustawienia odpowiadające czasowi 60 sekund
R.2.4	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K4 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 1, TIME 1 ustawienia odpowiadające czasowi 80 sekund
R.2.5	Ustawienia przełączników czasowych. Przełącznik K4 : zdający zapisał w kolumnach tabeli RANGE 2, TIME 2 ustawienia odpowiadające czasowi 80 sekund
R.2.6	Wynik obliczenia nastawy prądu wyłącznika silnikowego zawiera się w przedziale od 3,7 A do 4,1 A
R.3	Rezultat 3. Interpretacja wyników pomiarów (uzupełnione tabele 2, 3, 4 i 5)
	<i>Uwaga: dopuszcza się inną kolejność oraz zastosowanie równoważnych sformułowań</i>
R.3.1	W pozycji 8 tabeli 2 zapisano znak „-”
R.3.2	W pozycji 22 tabeli 2 zapisano znak „-”
R.3.3	W pozostałych pozycjach tabeli 2 zapisano znak „+”
R.3.4	We wszystkich pozycjach tabeli 3 zapisano znak „+”
R.3.5	W pozycji 1 tabeli 4 zapisano znak „-”
R.3.6	W pozycji 2 tabeli 4 zapisano znak „+”
R.3.7	W pozycji 8 tabeli 5 zapisano znak „-”
R.3.8	W pozycji 9 tabeli 5 zapisano znak „-”
R.3.9	W pozycji 15 tabeli 5 zapisano znak „-”
R.3.10	W pozostałych pozycjach tabeli 5 zapisano znak „+”

R.4	Rezultat 4. Wykaz miejsc i rodzajów uszkodzeń w obwodzie sterowania i głównym
	<i>Uwaga: dopuszcza się inną kolejność oraz zastosowanie równoważnych sformułowań</i>
R.4.1	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 1: Połączenie K5(14), K2(31); przerwa (brak ciągłości)
R.4.2	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 2: Połączenie przewodu PE z zaciskiem PE silnika; skorodowane lub niedokręcone połączenie lub brak ciągłości
R.4.3	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 3: Cewka stycznika K1; zwarcie
R.4.4	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 4: Zestyk przekaźnika czasowego K5(11,14); zwarcie lub styki trwale połączone
R.4.5	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 5: Zestyk stycznika K2(31,32); zwarcie lub styki trwale połączone
R.4.6	Nazwa aparatu lub miejsce uszkodzenia oraz rodzaj uszkodzenia nr 6: Zestyk stycznika K1(1,2); zwarcie lub styki trwale połączone
R.5	Rezultat 5. Wykaz narzędzi, przyrządów pomiarowych, urządzeń i materiałów potrzebnych do lokalizacji i usunięcia usterek
R.5.1	W wykazie narzędzi zapisano: zestaw wkrętaków
R.5.2	W wykazie przyrządów zapisano: miernik rezystancji izolacji lub megaomomierz
R.5.3	W wykazie przyrządów zapisano: miernik rezystancji lub multimetr
R.5.4	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: jeden przekaźnik czasowy PCM-02 lub zapisano styk sterujący uszkodzonego przekaźnika K5
R.5.5	W wykazie urządzeń i materiałów zapisano: dwa styczniki lub zapisano elementy do wymiany w uszkodzonych stycznikach (styki pomocnicze, styki główne i cewka stycznika)