



**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2015  
KRYTERIA OCENIANIA**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksplatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych**  
 Oznaczenie arkusza: **E.24-01-15.05**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **E.24**  
 Numer zadania: **01**

*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


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje T,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo N, jeżeli  
nie spełnił**Rezultat 1: Protokół z naprawy.**

1	W Wykazie użytych mierników wpisany jest multimetr lub miernik uniwersalny.								
2	W części Protokołu oznaczonej <i>Pomiary</i> wpisane są wartości i jednostki odpowiadające wielkości mierzonej we wszystkich wierszach tabeli.								
3	Wpisano pozytywną ocenę wyników pomiarów rezystancji przewodów dla wszystkich pomiarów z wyjątkiem pomiarów ciągłości przewodów na odcinku K1:14 – K1:A1 oraz K1:22 – RT:A1.								
4	Wpisano negatywną ocenę ciągłości przewodów na odcinku K1:14 – K1:A1 oraz K1:22 – RT:A1.								
5	Wpisano pozytywną ocenę ciągłości przewodu PE.								
6	Wpisano pozytywną ocenę rezystancji cewek styczników.								
7	Wpisano nastawę wyłącznika silnikowego, podając wartość z jednostką z przedziału $(1,05 \div 1,1)I_N$ dla połączenia silnika w trójkąt.								
8	Wpisano nastawę wyłącznika silnikowego, podając wartość z jednostką z przedziału $(1,05 \div 1,1)I_N$ dla połączenia silnika w gwiazdę.								
9	Znak X wstawiono tylko przy funkcji przełącznika czasowego <i>Opóźnione załączenie</i> .								

**Rezultat 2: Układ zasilania silnika indukcyjnego trójfazowego z ostrzeganiem przed startem po naprawie.**

1	Załączenie napięcia do układu nie powoduje zadziałania zabezpieczeń.								
2	Wszystkie lampki zapalają się po wciśnięciu przycisku S2 przy załączonych Q1 i Q2.								
3	Lampki świecą przez czas 15 s ( $\pm 5$ s) od naciśnięcia przycisku S2 przy załączonych Q1 i Q2, a następnie automatycznie gasną.								
4	Silnik uruchamia się automatycznie po czasie 15 s ( $\pm 5$ s) od naciśnięcia przycisku S2 przy załączonych Q1 i Q2 oraz pracuje aż do momentu wyłączenia.								
5	Podczas pracy silnika przy wciśnięciu przycisku S2 układ nie reaguje.								
6	Pracujący obwód główny można wyłączyć łącznikiem Q1 lub Q2 lub S1.								
7	Otwarcie wyłącznika Q1 podczas pracy układu powoduje wyłączenie obwodu głównego i sterowania.								
8	Połączenia zacisków układu są wykonane pewnie (lekkie szarpnięcie przewodu nie powoduje poluzowania połączenia).								
9	Wyłącznik silnikowy nastawiono na wartość $(1,05 \div 1,1)I_N$ dla połączenia silnika w trójkąt.								


**Przebieg 1: Lokalizacja i usuwanie usterki w układzie zasilania silnika indukcyjnego trójfazowego z ostrzeganiem przed startem.**

Zdający wykonywał pomiary rezystancji w beznapięciowym stanie układu.									
Zdający usuwał usterki w układzie przy odłączonym od sieci przewodzie zasilającym.									
Do pomiarów rezystancji zdający używał omomierza.									
Przy wymianie przewodów zdający stosował przyrząd do zdejmowania izolacji (nóż monterski) oraz zaciskarkę do końcówek tulejkowych.									

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*