



EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

ZASADY OCENIANIA

**Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych**
Oznaczenie arkusza: **E.07-01-21.06-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.07**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka

 -

Kod egzaminatora

Data egzaminu

Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu

 :

Numer <i>PESEL</i> 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, prześlij niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie 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: Zmontowany układ rozruchowy silnika klatkowego zero-gwiazda-trójkąt ze sterownikiem czasowym

1	Na szynie 1 TH 35 urządzenia elektryczne zamontowane są w kolejności zgodnej z Rysunkiem 1. Rozmieszczenie podzespołów na płycie montażowej						
2	Na szynie 2 TH 35 urządzenia elektryczne zamontowane są w kolejności zgodnej z Rysunkiem 1. Rozmieszczenie podzespołów na płycie montażowej						
3	Na końcach przewodów doprowadzonych do silnika zamontowane są końcówki oczkowe, a na wszystkich pozostałych końcach przewodów końcówki tulejkowe						
4	Wszystkie końce żył przewodów są odizolowane na takiej długości, że żyła nie wystaje z kołnierza izolacyjnego końcówki tulejkowej ani oczkowej						
5	Przewody w zaciskach urządzeń zamontowane są tak, że przy próbie poruszenia ręką nie ma oznak ich poluzowania lub wysuwania						
6	Przewody mają długość dostosowaną do odległości między elementami i nie są napięte						
7	Połączenia uzwojeń silnika wykonane są zgodnie z Rysunkiem 2. Schemat układu rozruchowego silnika klatkowego zero-gwiazda-trójkąt ze sterownikiem czasowym						
8	Przewód PE jest podłączony do zacisku ochronnego obudowy silnika						
9	Obwód główny wykonany jest przewodami o przekroju 2,5 mm ²						
10	Obwód sterowania wykonany jest przewodami o przekroju 0,75 mm ²						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Podłączony układ rozruchowy silnika klatkowego zero-gwiazda-trójkąt ze sterownikiem czasowym

1	Włączenie wyłącznika nadprądowego Q1 powoduje podanie napięcia na obwód sterowania						
2	Włączenie wyłącznika nadprądowego Q2 powoduje podanie napięcia na 3 styki główne stycznika K_G						
3	Wciśnięcie przycisku sterującego bistabilnego S1 powoduje zaświecenie zielonej diody LED na sterowniku PCG 417						
4	Przy włączonym wyłączniku nadprądowym Q1 i przycisku sterującym S1 w pierwszej kolejności załączają się styczniki K_G i K_{Δ}						
5	Po upływie czasu nastawionego na sterowniku wyłącza się stycznik K_{Δ} a załącza stycznik K_G przy pracującym styczniku K_G						
6	Przełączenie uzwojeń silnika z gwiazdy w trójkąt nastąpiło po czasie od 2 do 3 s						
7	Przy włączonym wyłączniku nadprądowym Q2 podczas pracy styczników K_G i K_{Δ} wał silnika obraca się w lewo						
8	Podczas uruchamiania układu nie zadziałało żadne zabezpieczenie nadprądowe						
9	Wciśnięcie przycisku sterującego bistabilnego S1 wyłącza załączony układ						

Przebieg 1: Podłączenie i uruchomienie układu rozruchowego silnika klatkowego

Zdający:

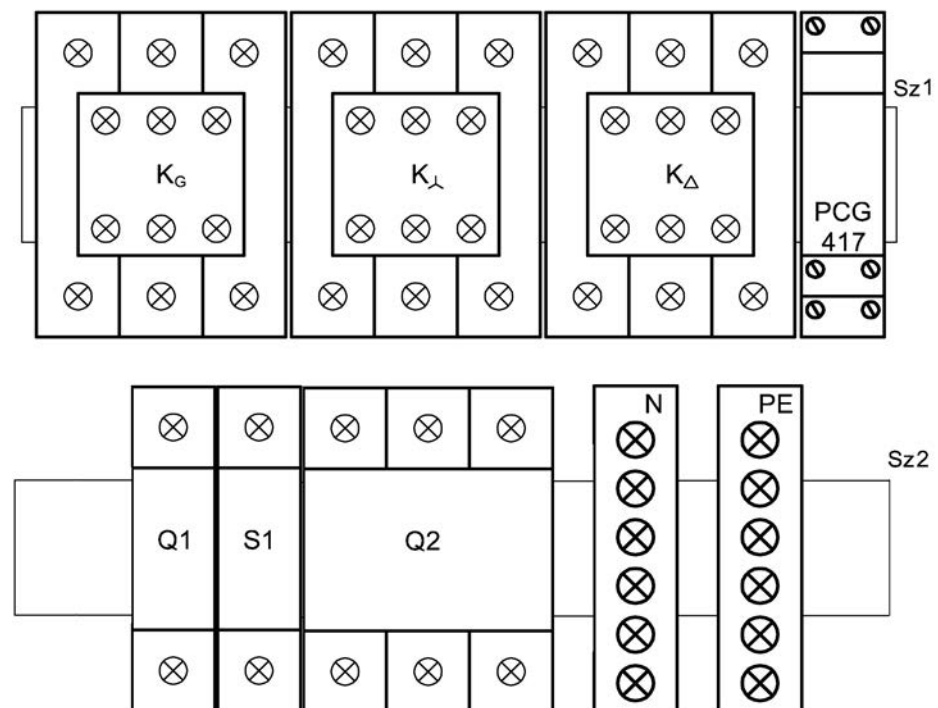
1	do ściągania izolacji z żył przewodów używał wyłącznie szczypiec do ściągania izolacji lub noża monterskiego						
2	do zaciskania końcówek tulejkowych używał wyłącznie praski lub szczypiec do tego przeznaczonych						
3	každorazowo włączał napięcie zasilające tylko po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Sz1, Sz2 - szyna TH35

N - listwa neutralna

PE - listwa ochronna

Q2 - wyłącznik nadprądowy C10

Q1 - wyłącznik nadprądowy B6

S1 - przycisk bistabilny

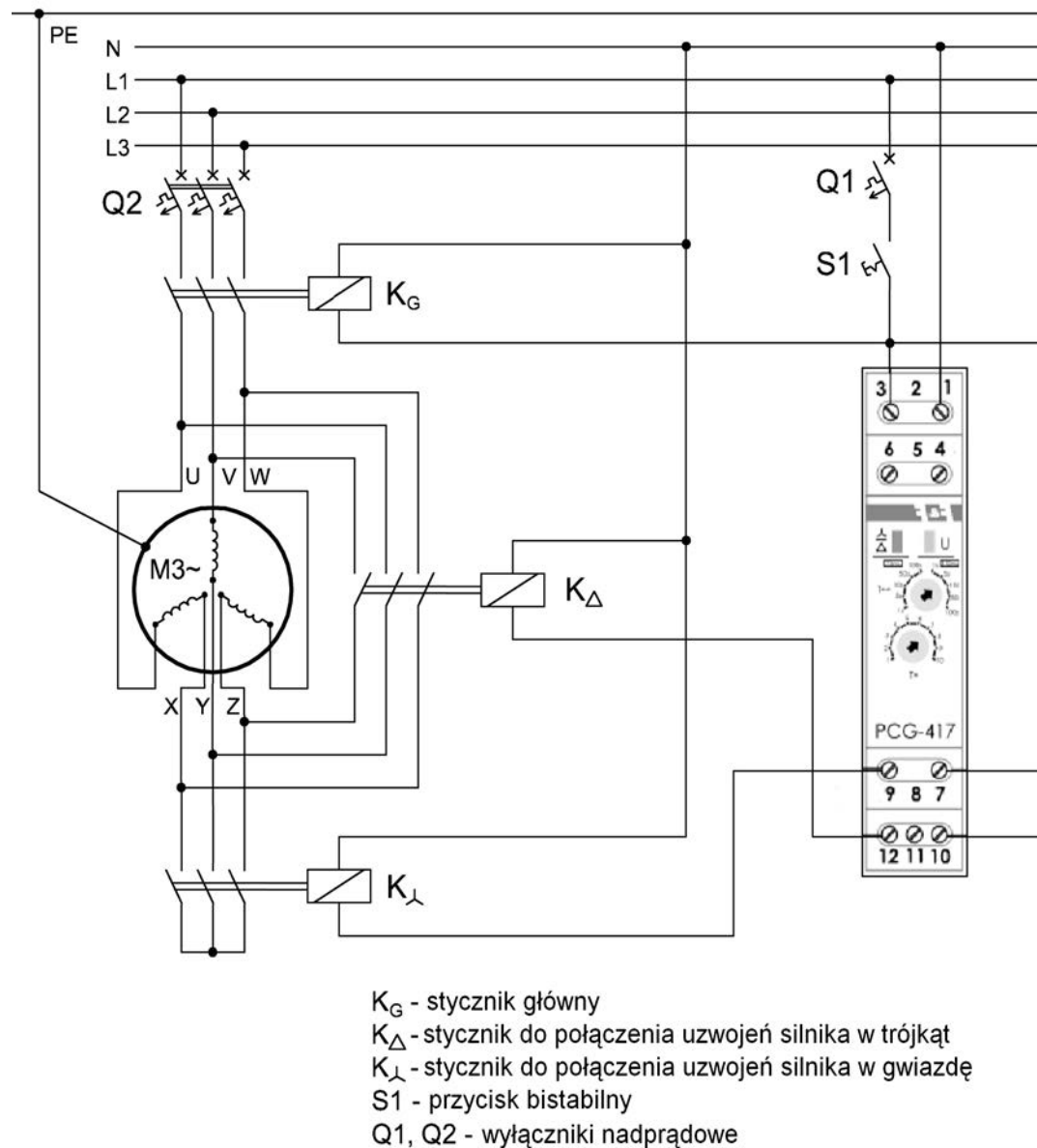
K_G - stycznik główny

K_Δ - stycznik do połączenia uzwojeń silnika w trójkąt

K_λ - stycznik do połączenia uzwojeń silnika w gwiazdę

PCG 417 - sterownik czasowy

Rysunek 1. Rozmieszczenie podzespołów na płycie montażowej



Rysunek 2. Schemat układu rozruchowego silnika klatkowego zero-gwiazda-trójkąt ze sterownikiem czasowym