

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż układów i urządzeń elektronicznych**
 Oznaczenie arkusza: **E.05-01-17.06**
 Oznaczenie kwalifikacji: **E.05**
 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. Zmontowany układ przekaźnikowego włącznika czasowego

1	Zwora jest wlutowana w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.									
2	Rezystory R1, R2, R3 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.									
3	Kondensatory C1, C4 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie i została zachowana ich polaryzacja – zgodna ze schematem montażowym.									
4	Kondensatory C2, C3 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.									
5	Podstawka pod układ scalony jest wlutowana w miejscu wskazanym na schemacie montażowym oraz układ jest zamontowany w podstawie zgodnie ze schematem montażowym.									
6	Diody D1, D2 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie i została zachowana ich polaryzacja – zgodna ze schematem montażowym.									
7	Dioda LED1 jest wlutowana w miejscu wskazanym na schemacie i została zachowana jej polaryzacja – zgodna ze schematem montażowym.									
8	Listwy zaciskowe Z1, Z2 oraz Z3 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.									
9	Przełącznik PK1 jest wlutowany w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.									
10	Potencjometr PR1 jest wlutowany w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.									

Rezultat 2. Zmontowany układ testowy przekaźnikowego włącznika czasowego

(naależy ocenić, gdy zdający zgłosi PZN gotowość do uruchomienia układu)

1	Do listwy zaciskowej Z1 dołączone są przewody z zasilacza napięcia stałego zgodnie ze schematem montażowym.									
2	Do listwy zaciskowej Z2 dołączone są przewody od przycisku zwierneego zgodnie ze schematem montażowym.									

Rezultat 3. Protokół testu układu przekaźnikowego włącznika czasowego

1	Wpisane dane o mierniku – multimetr cyfrowy lub symbol miernika.								
2	Wpisana wartość napięcia zasilającego pomiędzy zaciskami 1 i 2 złącza Z1 mieści się w przedziale podanym jako wartość oczekiwana.								
3	Wpisane wartości rezystancji pomiędzy stykami przekaźnika na złączu Z3 w trybie pasywnym mieszczą się w przedziale podanym jako wartości oczekiwane.								
4	Oceny poprawności rezystancji pomiędzy stykami przekaźnika na złączu Z3 w trybie pasywnym zaznaczone na „tak”, jeżeli wartości wpisane mieszczą się w podanych przedziałach wartości oczekiwanych.								
5	Ocena poprawności stanu diody LED w trybie pasywnym zaznaczona „nie”, jeżeli dioda się nie świeci.								
6	Wpisane wartości rezystancji pomiędzy stykami przekaźnika na złączu Z3 w trybie aktywnym mieszczą się w przedziale podanym jako wartości oczekiwane.								
7	Oceny poprawności rezystancji pomiędzy stykami przekaźnika na złączu Z3 w trybie aktywnym zaznaczone na „tak”, jeżeli wartości wpisane mieszczą się w podanych przedziałach wartości oczekiwanych.								
8	Ocena poprawności stanu diody LED w trybie aktywnym zaznaczona „tak”, jeżeli dioda się świeci.								
9	Oceny poprawności czasu trwania stanu aktywnego zaznaczone „tak”, jeżeli wartości wpisane mieszczą się w podanych przedziałach wartości oczekiwanych.								
10	Wpisany wniosek końcowy „dopuszczam układ przekaźnikowego włącznika czasowego do eksploatacji” zaznaczone „tak”, jeżeli wszystkie oceny poprawności napięć, rezystancji i czasu są zaznaczone „tak” lub zaznaczone „nie”, jeżeli występuje co najmniej jedno zaznaczenie „nie” poprawności wymienionych parametrów.								

Rezultat 4: Schemat ideowy układu przekaźnikowego włącznika czasowego

1	Narysowana linia łącząca wyłącznie zacisk GND źródła zasilającego z zaciskiem GND lampy.								
2	Narysowana linia łącząca zacisk +12 V źródła zasilającego z zaciskiem nr 2 układu włącznika (złącza Z3) i narysowana jest linia łącząca zacisk UCC lampy z zaciskiem nr 1 układu włącznika (złącza Z3), albo narysowana linia łącząca zacisk +12 V źródła zasilającego z zaciskiem nr 1 układu włącznika (złącza Z3) i narysowana jest linia łącząca zacisk UCC lampy z zaciskiem nr 2 układu włącznika (złącza Z3).								

Przebieg 1. Przebieg montażu układu przekaźnikowego włącznika czasowego

Zdający:

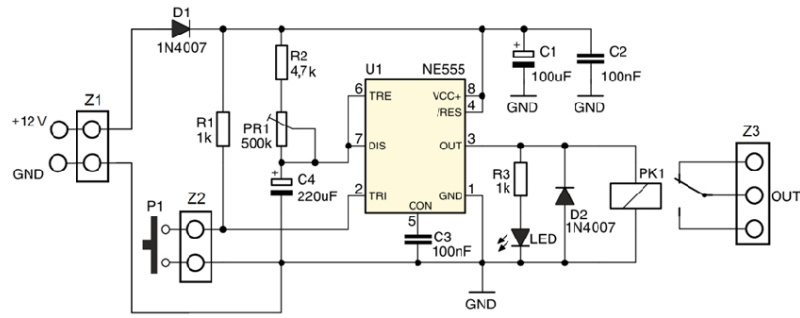
1	używał narzędzi podczas lutowania zgodnie z zasadami BHP, np. odkładał lutownicę na uchwyt.																			
2	stosował odsysacz/pochłaniacz dymu podczas lutowania.																			
3	wykonał montaż przewlekany zgodnie z technologią lutowania miękkiego.																			
4	używał odpowiednich narzędzi podczas montażu elektrycznego, np. pęsety.																			
5	oczyścił płytkę po lutowaniu.																			
6	uporządkował stanowisko pracy po zakończeniu pracy.																			

Egzaminator

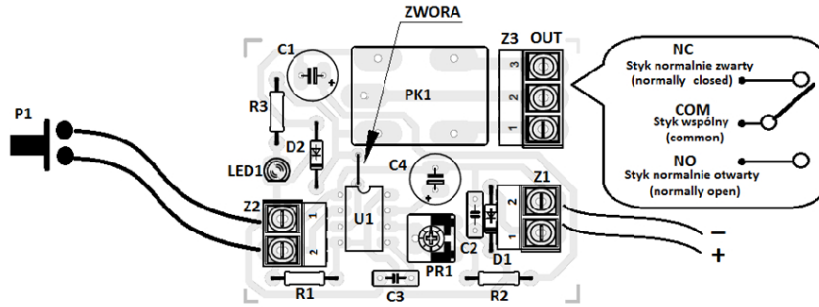
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rys. 1. Schemat ideowy układu przekaźnikowego włącznika czasowego



Rys. 2. Schemat montażowy układu przekaźnikowego włącznika czasowego