

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż układów i urządzeń elektronicznych**
 Oznaczenie arkusza: **E.05-01-18.06**
 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: Układ czujnika ostrzegającego przed zalaniem

1	Rezystory R1, R2 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.								
2	Rezystor R3 jest wlutowany w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.								
3	Kondensator C1 jest wlutowany w miejscu wskazanym na schemacie z zachowaniem jego polaryzacji zgodnie ze schematem montażowym.								
4	Tranzystory T1, T2 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie z zachowaniem ich polaryzacji zgodnie ze schematem montażowym.								
5	Diody D1, D2 są wlutowana w miejscu wskazanym na schemacie z zachowaniem ich polaryzacji zgodnie ze schematem montażowym.								
6	Przełącznik PK1 jest wlutowany w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.								
7	Przetwornik piezoelektryczny Q1 jest wlutowany w miejscu wskazanym na schemacie z zachowaniem jego polaryzacji zgodnie ze schematem montażowym.								
8	Gniazdo zasilające J1 jest wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.								
9	Listwa zaciskowa ARK 3/500 jest wlutowana w miejscu wskazanym na schemacie montażowym.								

Rezultat 2: Układ testowy czujnika ostrzegającego przed zalaniem

Uwaga należy ocenić, gdy zdający zgłosi gotowość do uruchomienia układu

1	Na zasilaczu napięcia stałego jest ustawione napięcie o wartości $12\text{ V} \pm 10\%$								
2	Wykonany jest przewód zasilający zakończony wtykiem J2 zgodnie z instrukcją testowania układu czujnika ostrzegającego przed zalaniem.								
3	Wykonane są trzy przewody - sondy do detekcji poziomu cieczy zgodnie z instrukcją testowania układu czujnika ostrzegającego przed zalaniem.								
4	Do gniazda J1 dołączony jest przewód zasilający.								
5	Do zacisków: „BUZ”, „+”, „PK” układu czujnika ostrzegającego przed zalaniem przyłutowane są trzy przewody - sondy.								

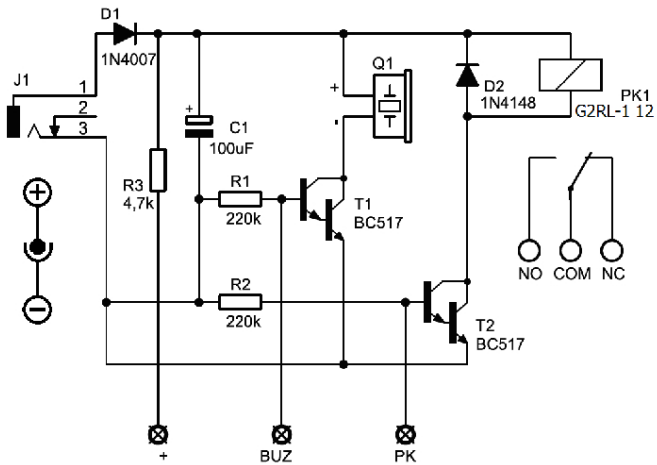
Rezultat 3: Protokół z testu układu czujnika ostrzegającego przed zalaniem									
1	Wpisane dane o mierniku – multimetr cyfrowy lub symbol miernika.								
2	Wpisane wartości rezystancji pomiędzy stykami przełącznika na złączu ARK 3/500 w trybie czuwania zgodne ze stanem faktycznym.								
3	Oceny poprawności rezystancji pomiędzy stykami przełącznika na złączu ARK 3/500 w trybie pasywnym zaznaczone na „tak”, jeżeli wartości wpisane mieszczą się w podanych przedziałach wartości oczekiwanych.								
4	Ocena poprawności działania przetwornika piezoelektrycznego Q1 w trybie BUZ zaznaczona na „tak”, jeżeli przetwornik generuje sygnał dźwiękowy.								
5	Wpisane wartości rezystancji pomiędzy stykami przełącznika na złączu ARK 3/500 w trybie PK zgodne ze stanem faktycznym.								
6	Oceny poprawności rezystancji pomiędzy stykami przełącznika na złączu ARK 3/500 w trybie PK zaznaczone na „tak”, jeżeli wartości wpisane mieszczą się w podanych przedziałach wartości oczekiwanych.								
7	Wpisany wniosek końcowy „dopuszczam układ czujnika ostrzegającego przed zalaniem” zaznaczone „tak”, jeżeli wszystkie oceny poprawności i pomiaru rezystancji są zaznaczone „tak” lub zaznaczone „nie”, jeżeli występuje co najmniej jedno zaznaczenie „nie” poprawności wymienionych parametrów.								
Przebieg 1: Przebieg montażu i testu układu czujnika ostrzegającego przed zalaniem									
<i>Zdający:</i>									
1	używał narzędzi podczas lutowania zgodnie z zasadami BHP np. odkładał lutownicę na uchwyt								
2	stosował odsysacz/pochłaniacz dymu podczas lutowania.								
3	wykonał montaż układu zgodnie z technologią lutowania miękkiego.								
4	używał odpowiednich narzędzi podczas montażu mechanicznego i elektrycznego.								
5	oczyścił płytkę po lutowaniu.								
6	uporządkował stanowisko pracy po zakończeniu pracy.								

Egzaminator

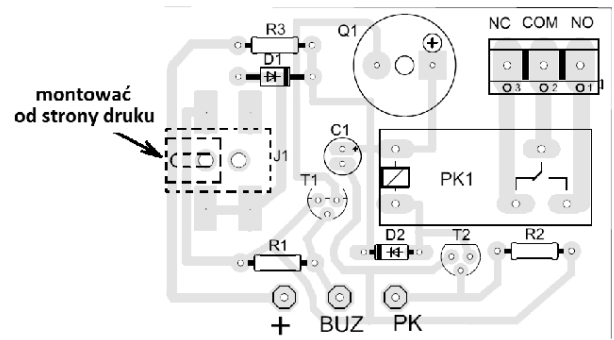
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rys. 1. Schemat ideowy układu czujnika ostrzegającego przed zaniem



Rys. 2. Schemat montażowy układu czujnika ostrzegającego przed zaniem