



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
KRYTERIA OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż układów i urządzeń elektronicznych**

Oznaczenie arkusza: **E.05-01-16.01**

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

Numer
stanowiska

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1. Zmontowany generator funkcyjny.

1	Listwy pingold JP1 JP2, JP3 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie.						
2	Rezystory R1-R13 zamontowane zostały zgodnie ze schematem montażowym.						
3	Kondensatory C1-C6 i C9 zamontowane zostały zgodnie ze schematem montażowym.						
4	Kondensatory C7 i C8 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie montażowym, polaryzacja kondensatorów C7 i C8 zgodna ze schematem montażowym.						
5	Dioda D1 jest wlutowana w miejscu wskazanym na schemacie, z polaryzacją zgodną ze schematem montażowym.						
6	Tranzystory T1 i T2 są zalutowane na miejscach wskazanych na schemacie z właściwym układem wyprowadzeń EBC.						
7	Podstawki pod układy scalone U1 i U2 są wlutowane w miejscu wskazanym na schemacie z właściwym umiejscowieniem wcięcia.						
8	Układy scalone U1 i U2 są włożone w podstawki zgodnie ze schematem montażowym.						
9	Potencjometr montażowy P1 zamontowany zgodnie ze schematem montażowym.						
10	Połączenia lutowane elementów są prawidłowe tzn. są jasno-srebrzyste, mają właściwy kształt (menisk wklęsły), są bez zanieczyszczeń, obcych wtrąceń, dziur.						

Rezultat 2. Protokół z testu generatora funkcyjnego.						
1	Wpisane dane o przyrządach pomiarowych – multimetr, oscyloskop lub symbole przyrządów pomiarowych.					
2	Wpisane wartości napięcia zasilania na złączu JP3: $9\text{ V} \pm 0,3\text{V}$.					
3	Wpisana wartość okresu sygnału prostokątnego zgodna ze stanem faktycznym (podana wartość i jednostka).					
4	Wpisana obliczona wartość częstotliwości sygnału prostokątnego wynikająca z wartości okresu (podana wartość i jednostka).					
5	Narysowany przebieg prostokątny na oscylogramie.					
6	Na rysunku przebiegu prostokątnego widoczny jest jeden pełny okres i jest zgodny ze stanem faktycznym odczytanym z oscyloskopu.					
7	Amplituda narysowanego przebiegu prostokątnego odczytana z oscylogramu ma posiadać maksymalną wartość i jest zgodna ze stanem faktycznym odczytanym z oscyloskopu.					
8	Oscylogram przebiegu piłokształtnego przedstawia piłę i jest zgodny ze stanem faktycznym odczytanym z oscyloskopu.					
9	Oscylogram przebiegu trójkątnego przedstawia trójkąt i jest zgodny ze stanem faktycznym odczytanym z oscyloskopu.					
10	Oscylogram przebiegu o kształcie sinusoidy i jest zgodny ze stanem faktycznym odczytanym z oscyloskopu.					
Rezultat 3 – pośredni. Zmontowany układ gotowy do uruchomienia. <i>(Należy ocenić gdy zdający zgłosi PZN gotowość do uruchomienia układu.)</i>						
1	Płytką generatora została oczyszczona przed przystąpieniem do uruchomienia.					
2	Przylutowane zostały przewody do złącza JP3.					
3	Na zasilaczu laboratoryjnym ustawione jest napięcie $9\text{V} \pm 0,3\text{V}$					

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Przebieg montażu i testu generatora funkcyjnego.

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

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

Schemat montażowy układu

