



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
KRYTERIA OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

Oznaczenie arkusza: **E.05-01-15.05**

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						

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny		Egzaminator wpisuje T , jeżeli zdający spełnił kryterium albo N , jeżeli nie spełnił					
Rezultat 1. pośredni. Przygotowany układ gotowy do uruchomienia							
Po informacji od Przewodniczącego ZNCP o gotowości zdającego do uruchomienia układu – należy ocenić, czy:							
1	na zasilaczu ustawione jest napięcie 12 V ± 0,2V						
2	do anody diody D1 i emiterów tranzystorów T1, T2 przylutowane są przewody zasilające.						
3	wszystkie diody są wlutowane zgodnie ze schematem ideowym.						
4	tranzystory T1 i T2 są wlutowane zgodnie ze schematem ideowym.						
Rezultat 2. Zmontowany układ przerzutnika astabilnego							
1	Układ przerzutnika astabilnego jest zmontowany zgodnie ze schematem ideowym.						
2	Elementy są rozmieszczone zgodnie ze schematem montażowym.						
3	Elementy elektroniczne są przylutowane tak, że przylegają do powierzchni płytki montażowej.						
4	Końcówki elementów elektronicznych są od strony druku krótko obcięte tuż przy powierzchni płytki montażowej.						
5	Połączenia lutowane są jasnosrebrzyste, mają właściwy kształt (menisk wklęsły). Mogą występować ślady kalafonii.						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Wypełniony protokół testowania przerzutnika astabilnego

W Tabeli 1. wpisana jest zgodna ze stanem faktycznym:

1	wartość czasu trwania impulsu t_i						
2	wartość czasu przerwy impulsu t_p						
3	wartość okresu T						
4	obliczona wartość częstotliwości f						

W Tabeli 2. wpisana jest zgodna ze stanem faktycznym:

5	wartość czasu trwania impulsu t_i						
6	wartość czasu przerwy impulsu t_p						
7	wartość okresu T						
8	obliczona wartość częstotliwości f						

Na oscylogramach napięć U_Q i $U_{\bar{Q}}$

9	zapisane są wartości podstawy czasu $100 \mu s/DIV$ lub $0,1 ms/DIV$						
10	przebiegi napięć U_Q i $U_{\bar{Q}}$ dla $R_{P1} = \min.$ i $R_{P1} = \max.$ są przesunięte względem siebie o 180°						

Numer
stanowiska

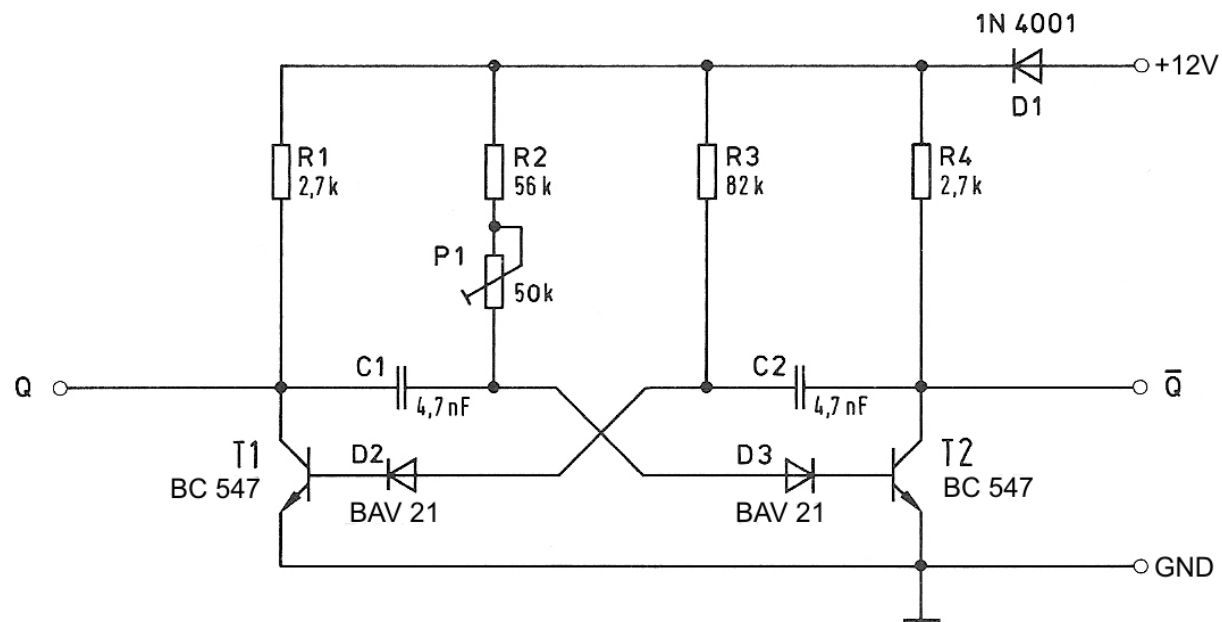
Przebieg1. Przebieg montażu przerzutnika astabilnego							
1	Zdający stosował szczypce boczne do obcinania końcówek elementów.						
2	Zdający stosował pastę lutowniczą lub kalafonię i bielił cyną skręcone żyły końcówek przewodów zasilających.						
3	Zdający podczas lutowania odkładał lutownicę na uchwyt.						
4	Po zakończeniu pracy zdający uporządkował stanowisko pracy.						

Egzaminator

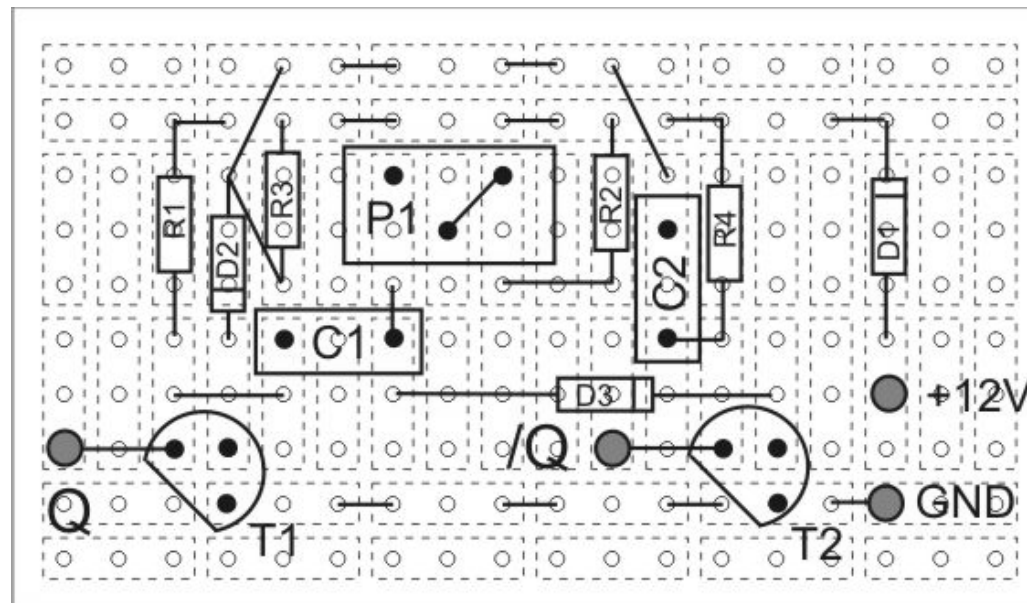
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 1. Schemat ideowy tranzystorowego przerzutnika astabilnego.



Rysunek 2. Schemat montażowy tranzystorowego przerzutnika astabilnego.