


*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

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 $12\text{ V} \pm 0,2\text{V}$																				
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.																				

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 $100 \mu\text{s}/\text{DIV}$ lub $0,1 \text{ ms}/\text{DIV}$								
10	przebiegi napięć U_Q i $U_{\bar{Q}}$ dla $R_{p1} = \text{min.}$ i $R_{p1} = \text{max.}$ są przesunięte względem siebie o 180°								

Przebieg1. Przebieg montażu przerzutnika astabilnego

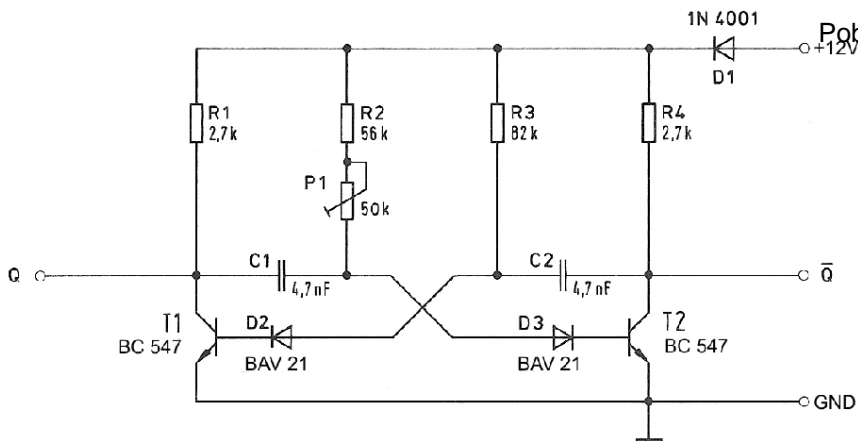
1	Zdający stosował szczypce boczne do obcinania końcówek elementów.										
2	Zdający stosował pastę lutowniczą lub kalafonię i bielił cyną skręcone żyły końcówek przewodów zasilających.										
3	Zdający podczas lutowania odkładał lutownicę na uchwyt.										
4	Po zakończeniu pracy zdający uporządkował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

Egzaminator

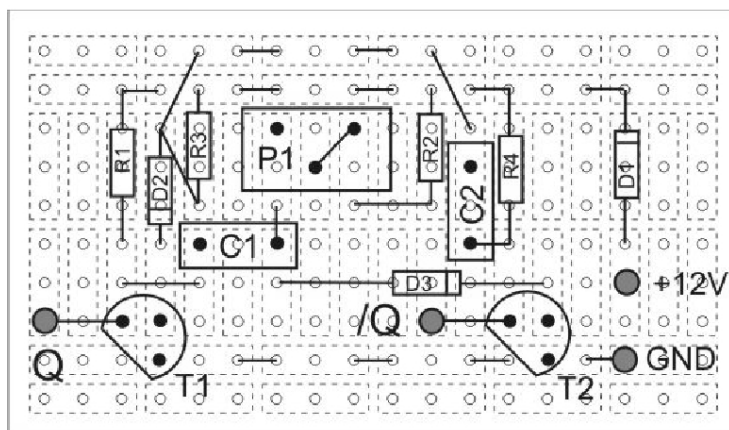
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 1. Schemat ideowy tranzystorowego przerzutnika astabilnego.



Rysunek 2. Schemat montażowy tranzystorowego przerzutnika astabilnego.