

Nazwa
kwalifikacji:
Oznaczenie
kwalifikacji:

Eksploatacja urządzeń elektronicznych

ELM.05

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **ELM.05-01-26.01-SG**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Wykaz aparatury kontrolno-pomiarowej niezbędnej do sprawdzenia działania układu automatycznego włącznika wentylatora
	<i>W tabeli 4, w dowolnej kolejności, zapisane:</i>
R.1.1	woltomierz/multimetr/oscylloskop - napięcie/pomiar napięcia/V
R.1.2	omomierz/multimetr z funkcją pomiaru rezystancji - rezystancja/pomiar rezystancji/ Ω
R.1.3	pojemnościomierz/multimetr z funkcją pomiaru pojemności - pojemność/pomiar pojemności/F
R.1.4	tester diod/multimetr z funkcją pomiaru złączy półprzewodnikowych - pomiar diod, tranzystorów
R.1.5	wyłącznie przyrządy pomiarowe do sprawdzenia działania tego układu
R.2	Rezultat 2: Schematy pomiarowe układu automatycznego włącznika wentylatora
	<i>Pomiędzy punktami pomiarowymi narysowane:</i>
R.2.1	na rysunku 2: dla PP1 ÷ PP8 – woltomierz
R.2.2	na rysunku 3.a) – omomierz
R.2.3	na rysunku 3.b) – pojemnościomierz
R.2.4	na rysunku 3.c) – tester diod (multimetr z testerem diod)
R.2.5	na rysunku 3.d) – testery diod (multimetr z testerem diod)
R.3	Rezultat 3: Porównanie wykonanych pomiarów z przewidywanymi dla układu automatycznego włącznika wentylatora funkcjonującego poprawnie
	<i>W tabeli 5 zapisane wnioski dla:</i>
R.3.1	napięcia w punktach PP1 ÷ PP5: zgodny
R.3.2	napięcia w punkcie PP6: niezgodny
R.3.3	napięcia w punkcie PP7: niezgodny
R.3.4	napięcia w punkcie PP8: niezgodny
R.3.5	rezystancji rezystorów R1 ÷ R8 oraz R10: zgodny
R.3.6	rezystancji rezystora R9: niezgodny
R.3.7	spadku napięcia na złączu P-N diod D1, D6 i D7 w obu kierunkach: zgodny
R.3.8	spadku napięcia na złączu P-N diody D8 w obu kierunkach: niezgodny
R.3.9	pomiarów tranzystora T1 (B-E i B-C) w obu kierunkach: zgodny
R.3.10	pomiarów tranzystora T1 (C-E) w obu kierunkach: zgodny
R.4	Rezultat 4: Ocena poprawności działania wybranych elementów wchodzących w skład układu automatycznego włącznika wentylatora
	<i>W tabeli 6 zapisana ocena:</i>
R.4.1	układ scalony US1: sprawny
R.4.2	tranzystor T1: sprawny
R.4.3	dioda D1: sprawny
R.4.4	diody D6, D7: sprawny
R.4.5	dioda LED D8: niesprawny
R.4.6	rezystory R1 ÷ R8 oraz R10: sprawny
R.4.7	rezystory R9: niesprawny
R.5	Rezultat 5: Dobór elementów przeznaczonych do usunięcia usterki układu automatycznego włącznika wentylatora
	<i>W tabeli 7 zapisane w kolumnie:</i>
R.5.1	oznaczenie na schemacie: D8
R.5.2	element przeznaczony do wymiany w celu usunięcia usterki - typ/wartość: L-53GD
R.5.3	element zastępczy - typ/wartość: HLMP-3507
R.5.4	oznaczenie na schemacie: R9
R.5.5	element przeznaczony do wymiany w celu usunięcia usterki - typ/wartość: 5,6 kΩ lub 0,01 Ω
R.5.6	element zastępczy - typ/wartość: 5,6 kΩ
R.5.7	Jako elementy do wymiany nie wskazał innych niż dioda D8 lub rezystor R9
R.6	Rezultat 6: Dobór elementów do modyfikacji działania układu automatycznego włącznika wentylatora
	<i>W tabeli 8 zapisane w kolumnie:</i>
R.6.1	oznaczenie na schemacie: R4 lub R2
R.6.2	element przeznaczony do wymiany w celu modyfikacji - typ/wartość: 8,2 kΩ dla R4 lub 10 kΩ dla R2
R.6.3	element zastępczy - typ/wartość: 9,1 kΩ dla R4 lub 9,1 kΩ dla R2 lub wartości wynikające z prawidłowo dobranego dzielnika napięcia
R.6.4	oznaczenie na schemacie: T1
R.6.5	element przeznaczony do wymiany w celu modyfikacji - typ/wartość: BC337-10
R.6.6	element zastępczy - typ/wartość: SS8050