

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja urządzeń elektronicznych**Oznaczenie kwalifikacji: **E.20**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **E.20-01-19.01_ZO**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Wykaz aparatury kontrolno-pomiarowej oraz sprzętu niezbędnego do sprawdzenia działania czujnika zalania
<i>Zadający w tabeli 5 w dowolnej kolejności zapisal:</i>	
R.1.1	oscyloskop/woltomierz/multimetr - pomiar napięcia
R.1.2	omomierz/multimetr - pomiar rezystancji
R.1.3	multimetr z funkcją pomiaru diod lub tester diod
R.2	Rezultat 2: Porównanie wykonanych pomiarów z przewidywanymi dla czujnika zalania funkcjonującego poprawnie
<i>Zadający w tabeli 6 zapisal wniosek dla:</i>	
R.2.1	napięcia w punktach PP1÷PP5: zgodny
R.2.2	rezystorów R ₁ ÷R ₇ : zgodny
R.2.3	spadku napięcia na złączu B-E tranzystora T ₁ spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu B-E tranzystora T ₁ spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.4	spadku napięcia na złączu B-C tranzystora T ₁ spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny spadku napięcia na złączu B-C tranzystora T ₁ spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.5	spadku napięcia pomiędzy kolektorem a emiterym tranzystora T ₁ - niezależnie od kierunku polaryzacji: zgodny
R.2.6	dla spadku napięcia na złączu B-E tranzystora T ₂ spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny dla spadku napięcia na złączu B-E tranzystora T ₂ spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.7	dla spadku napięcia na złączu B-C tranzystora T ₂ spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny dla spadku napięcia na złączu B-C tranzystora T ₂ spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.8	dla spadku napięcia pomiędzy kolektorem a emiterym tranzystora T ₂ - niezależnie od kierunku polaryzacji: zgodny
R.2.9	dla spadku napięcia na złączu P-N diody D ₁ spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: niezgodny dla spadku napięcia na złączu P-N diody D ₁ spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.2.10	dla spadku napięcia na złączu P-N diody D ₃ spolaryzowanym w kierunku przewodzenia: zgodny dla spadku napięcia na złączu P-N diody D ₃ spolaryzowanym w kierunku zaporowym: zgodny
R.3	Rezultat 3: Ocena poprawności działania wybranych elementów wchodzących w skład czujnika zalania
<i>Zadający w tabeli 7 zapisal wniosek dla:</i>	
R.3.1	tranzystora bipolarnego T ₁ : sprawny
R.3.2	tranzystora bipolarnego T ₂ : sprawny
R.3.3	diody D ₁ : niesprawny
R.3.4	diody D ₃ : sprawny
R.3.5	rezystorów R ₁ ÷ R ₇ : sprawny
R.3.6	przełącznika P ₁ : sprawny
R.3.7	układu scalonego U ₁ : sprawny
R.3.8	układu scalonego U ₂ : sprawny
R.3.9	brzęczyka: sprawny
R.4	Rezultat 4: Dobór elementów przeznaczonych do wymiany
<i>Zadający w tabeli 8 zapisal:</i>	
R.4.1	oznaczenie na schemacie: D₁
R.4.2	w rubryce "element przeznaczony do wymiany w celu naprawy": LL-503ID2E
R.4.3	w rubryce "element zastępczy": HLMP-3301
R.4.4	jako element do wymiany wskazana jest tylko D ₁
R.5	Rezultat 5: Schemat czujnika zalania po modernizacji i wykaz elementów przeznaczonych do modyfikacji
<i>W tabeli 9 jest:</i>	
R.5.1	umieszczone na schemacie modyfikacji szeregowe połączenie rezystora i diody LED podłączone równolegle do cewki przełącznika P ₁ lub do styku NO przełącznika P ₁
R.5.2	wpisane oznaczenie na schemacie D₄ lub inne oznaczenie diody, niewystępujące na schemacie
R.5.3	wpisane oznaczenie na schemacie R₉ lub inne oznaczenie rezystora, niewystępujące na schemacie
R.5.4	wpisany typ diody HLMP-3507
R.5.5	wpisana wartość rezystora od 470 Ω do 2,2 kΩ (wartości z szeregu E12)