

Nazwa kwalifikacji:	Eksplotacja układów automatyki przemysłowej
Symbol kwalifikacji:	ELM.04
Numer zadania:	01
Kod arkusza:	ELM.04-01-26.06-SG
Wersja arkusza:	SG

Więcej arkuszy znajduje się na stronie: arkusze.pl

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Powiązania pomiędzy elementami automatyki i urządzeniami zastosowanymi w części linii produkcyjnej
	<i>Dopuszcza się użycie innych sformułowań poprawnych merytorycznie i oddających sens kryterium. Kursywą w kryteriach wpisano wyrazy lub sformułowania, które nie podlegają ocenie.</i>
	W miejscach wy kropkowanych zapisane w sformułowaniu opatrzonym numerem:
R.1.1	5.1: przetwornik ciśnienia PT 02 <i>lub</i> czujnik ciśnienia PT 02
R.1.2	5.1: przetwornik ciśnienia PT 03 <i>lub</i> czujnik ciśnienia PT 03
R.1.3	5.2: pompa odśrodkowa PO 01
R.1.4	5.3: sterownik programowalny PLC 07 <i>lub</i> sterownik PLC 07
R.1.5	5.4: kryza KR 05
R.1.6	5.4: przetwornik pomiarowy FT 05
R.1.7	5.5: <i>nieskreślony tylko wyraz "zwięźkową"</i>
R.2	Rezultat 2: Wyniki pomiarów rezystancji czujnika Pt100 klasy A użytego w przetworniku TT 04 – uzupełniona tabela 5.
	<i>W tabeli 5. zapisane w kolumnie:</i>
R.2.1	VII. w wierszu 1. wartość: 100,150 <i>lub</i> 100,15
R.2.2	VII. w wierszu 2. wartość: 107,995 <i>lub</i> 107,994
R.2.3	VII. w wierszu 3. wartość: 115,806 <i>lub</i> 115,805
R.2.4	VII. w wierszu 4. wartość: 123,573 <i>lub</i> 123,572
R.2.5	VII. w wierszu 5. wartość: 131,306 <i>lub</i> 131,305
R.2.6	VII. w wierszu 6. wartość: 138,995 <i>lub</i> 138,994
R.2.7	wszystkie wartości w kryteriach R.2.2 ÷ R.2.6 zapisane z dokładnością do trzech miejsc po przecinku
R.2.8	VIII. dla wierszy 4. i 5.: NIE
R.2.9	VIII. dla wierszy 1., 2., 3. oraz 6.: TAK
R.3	Rezultat 3: Analiza odczytanych wartości stałych czasowych czujnika Pt100 czujnika temperatury oraz ocena stanu połączeń w obwodzie regulacji przepływu wykonanych przewodem LIYY 300/300V 2x0,14 – uzupełnione tabele 6. i 7.
	<i>Zapisane w tabeli:</i>
R.3.1	6. dla stałej czasowej T_{50} : wartość nominalna 0,45 s
R.3.2	6. dla stałej czasowej T_{50} : wartość wyznaczona 0,6 s
R.3.3	6. dla stałej czasowej T_{90} wartość nominalna 1,42 s
R.3.4	6. dla stałej czasowej T_{90} wartość wyznaczona 1,6 s
R.3.5	6. w kolumnie "Ocena wyniku pomiaru" dla stałej czasowej T_{50} : NIE
R.3.6	6. w kolumnie "Ocena wyniku pomiaru" dla stałej czasowej T_{90} : NIE
R.3.7	7. w kolumnie "Ocena stanu połączeń" w wierszu 1: TAK
R.3.8	7. w kolumnie "Ocena stanu połączeń" w wierszu 2: TAK
R.3.9	7. w kolumnie "Ocena stanu połączeń" w wierszu 3: TAK
R.3.10	7. w kolumnie "Ocena stanu połączeń" w wierszu 4: NIE
R.4	Rezultat 4: Raport o stanie technicznym sprawdzonych elementów – wypełniona tabela 8.

*Dopuszcza się użycie innych sformułowań poprawnych merytorycznie i oddających sens kryterium. Kursywą w kryteriach wpisano wyrazy lub sformułowania, które **nie podlegają ocenie**.*

Zapisane w tabeli 8.:

R.4.1	<i>symbol lub oznaczenie elementu: TT 04 lub Pt100</i>
R.4.2	<i>dla TT 04 nazwa: przetwornik temperatury lub dla Pt100: czujnik temperatury</i>
R.4.3	<i>ocena: niesprawny</i>
R.4.4	<i>przyczyna negatywnej oceny: nieprawidłowe/przekroczone wartości rezystancji czujnika przy mierzonych temperaturach</i>
R.4.5	<i>przyczyna negatywnej oceny: nieprawidłowe/przekroczone dopuszczalne wartości stałych czasowych</i>

R.5 **Rezultat 5: Lista elementów i materiałów, których zakup umożliwi naprawę uszkodzonej części linii produkcyjnej – wypełniona tabela 9.**

*Uwaga! Należy uznać inne sformułowania poprawne merytorycznie i oddające sens kryterium. Kursywą w kryteriach wpisano wyrazy lub sformułowania, które **nie podlegają ocenie**.*

Zapisane w tabeli 9.:

R.5.1	<i>w kolumnie "Nazwa elementu/materiału": Przetwornik temperatury lub czujnik temperatury</i>
R.5.2	<i>dla przetwornika lub czujnika temperatury w kolumnie "Typ/model": T10-PT100-100</i>
R.5.3	<i>dla przetwornika lub czujnika temperatury w kolumnie "Parametry techniczno-ruchowe" przynajmniej 3 z następujących parametrów: zakres: 0÷100°C, rodzaj czujnika: Pt100, błąd podstawowy: 0.5 %, wyjście 4÷20 mA, napięcie zasilania: 8÷30 V DC, przyłącze procesowe: M20x1.5</i>
R.5.4	<i>w kolumnie "Nazwa elementu/materiału": Przewód lub kabel</i>
R.5.5	<i>dla przewodu lub kabla w kolumnie "Typ/model" lub "Parametry techniczno-ruchowe": LIYY 300/300V 2x0,14</i>