

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja urządzeń i systemów mechatronicznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.18**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **E.18-01-01\_zo**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny <i>Uwaga: Dopuszcza się użycie innych sformułowań poprawnych merytorycznie i oddających sens kryterium.</i>
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Wybór elementów do zastosowania w części elektrycznej układu sterowania prasy</b>
	Zdający w tabeli A zapisał w wierszu:
R.1.1	1 - <b>XMLR010G2P05</b>
R.1.2	2 - <b>44500301</b>
R.1.3	3 - <b>LU7-E-G</b>
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Obliczenia wartości ciśnienia</b>
	Zdający w tabeli B zapisał:
R.2.1	wzór do obliczeń ciśnienia - <b><math>p=F/(S \cdot \eta)</math></b> (siła użyteczna) lub <b><math>p=F/S</math></b> (siła teoretyczna)
R.2.2	wynik obliczeń - <b>1,99 bar</b> ( $\pm 0,01$ bar) lub <b>199 kPa</b> ( $\pm 1$ kPa), lub <b>1,96 atm</b> ( $\pm 0,01$ atm), lub <b>2,03 at</b> ( $\pm 0,01$ at), lub <b>28,86 psi</b> ( $\pm 0,15$ psi)
R.2.3	wartości średnicy tłoka i siły nacisku
R.2.4	jednostkę ciśnienia - <b>1,99 bar</b> ( $\pm 0,01$ bar) lub <b>199 kPa</b> ( $\pm 1$ kPa), lub <b>1,96 atm</b> ( $\pm 0,01$ atm), lub <b>2,03 at</b> ( $\pm 0,01$ at), lub <b>28,86 psi</b> ( $\pm 0,15$ psi)
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Wykaz usterek/nieprawidłowości w części elektrycznej</b> <i>UWAGA: dopuszcza się zapisy równoważne zgodne z usterką i sposobem naprawy;</i>
	Zdający w tabeli C zapisał:
R.3.1	opis usterki - <b>podłączony styk NO zamiast NC przycisku S1</b> ; sposób naprawy - <b>podłączenie styku NC zamiast NO lub wymiana przycisku na NC</b>
R.3.2	opis usterki - <b>S2 podłączony do WE3 zamiast do WE2</b> ; sposób naprawy - <b>podłączenie S2 do WE2 zamiast do WE3</b>
R.3.3	opis usterki - <b>B3 podłączony do WE2 zamiast do WE3</b> ; sposób naprawy - <b>podłączenie B3 do WE3 zamiast do WE2</b>
R.3.4	opis usterki - <b>brak ciągłości przewodu łączącego zacisk 1 czujnika B4 z L+</b> ; sposób naprawy - <b>zapewnienie ciągłości przewodu</b>
R.3.5	opis usterki - <b>podłączony styk NC zamiast NO czujnika B5 lub czujnik uszkodzony</b> ; sposób naprawy - <b>adekwatny do zapisanej usterki</b>
R.3.6	opis usterki - <b>brak ciągłości przewodu łączącego zacisk A1 cewki Y0 z WY0</b> ; sposób naprawy - <b>zapewnienie ciągłości przewodu</b>
R.3.7	opis usterki - <b>brak ciągłości przewodu łączącego zacisk X2 lampki H1 z L-</b> ; sposób naprawy - <b>zapewnienie ciągłości przewodu</b>
R.3.8	wykaz narzędzi niezbędnych do wykonania napraw - <b>narzędzia do: montażu przewodów, cięcia przewodów, odizolowywania przewodów, zarabiania końcówek przewodów</b>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Wykaz usterek/nieprawidłowości w części pneumatycznej</b>
	Zdający w tabeli D zapisał:
R.4.1	opis usterki - <b>brak dławienia zaworu 1V2 lub niewłaściwa regulacja czasu wysuwania tłoczyska lub nieprawidłowo podłączony</b> ; sposób naprawy - <b>ustawienie dławienia zaworu 1V2 lub wymiana zaworu lub podłączenie zaworu zgodnie ze schematem</b>
R.4.2	opis usterki - <b>uszkodzony czujnik B4 lub czujnik B4 ma niewłaściwie nastawioną wartość progu zadziałania lub błędne podłączenie czujnika B4</b> ; sposób naprawy - <b>wymiana czujnika B4 lub zgodnie z dokumentacją ustawienie wartości progu zadziałania lub podłączenie czujnika B4 zgodnie ze schematem</b>
R.4.3	wykaz narzędzi niezbędnych do wykonania napraw - <b>narzędzie do cięcia przewodów pneumatycznych, narzędzie do montażu czujnika</b>
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Wskazania eksploatacyjne prasy pneumatycznej</b>
	Zdający zapisał:
R.5.1	parametry zasilania - <b>napięcie 24 V DC</b>
R.5.2	parametry zasilania - <b>ciśnienie robocze 4 bar</b>
R.5.3	miejsca zamontowania czujników - <b>S2 zamontowany w miejscu umożliwiającym sygnalizowanie całkowitego wsunięcia tłoczyska siłownika</b>
R.5.4	miejsca zamontowania czujników - <b>B3 zamontowany na siłowniku tak, aby sygnalizował ¾ skoku tłoka siłownika</b>
R.5.5	miejsca zamontowania czujników - <b>czujnik B4 zamontowany między zaworem 1V2 a przyłączem od strony komory tłokowej</b>
R.5.6	konieczne regulacje układu zapewniające działanie zgodnie z dokumentacją techniczną - <b>ustawienie dławienia 1V2 tak, aby czas wysuwania tłoczyska wynosił przynajmniej 4 s</b>
R.5.7	konieczne regulacje układu zapewniające działanie zgodnie z dokumentacją techniczną - <b>wartość ciśnienia zadziałania czujnika B4 ustawiona na wartość obliczoną w tabeli B lub umożliwiająca uzyskanie siły 5kN</b>
R.5.8	miejsca zamontowania czujników - <b>B5 zamontowany tak, aby sygnalizował obecność detalu</b>