

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie urządzeń i systemów mechatronicznych**
 Oznaczenie arkusza: **E.04-01-20.01-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **E.04**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odrębnie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1. Modyfikacje w układzie elektropneumatycznym

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Zestyk NC przycisku bistabilnego S0 jest podłączony do listwy L+ (+24 V DC) zgodnie ze schematem na rysunku 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Zestyk NO przycisku monostabilnego S1 jest podłączony do wejścia I0.1 sterownika PLC zgodnie ze schematem na rysunku 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Zestyk NO łącznika krańcowego S2 jest podłączony do wejścia I0.2 sterownika PLC zgodnie ze schematem na rysunku 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Lampka sygnalizacyjna H1 jest podłączona zgodnie ze schematem na rysunku 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Lampka sygnalizacyjna H2 jest podłączona zgodnie ze schematem na rysunku 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Cewka przekaźnika K2 jest podłączona do listwy L- (0 V) zgodnie ze schematem na rysunku 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Listwa L+ podłączona jest do zacisku +24 V zasilacza, listwa L- jest podłączona do zacisku 0 V zasilacza | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Łącznik S2 jest zamontowany w taki sposób, że wykrywa całkowite wysunięcie tłoczyska siłownika 1A1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Przyłącze 4 elektrozaworu 1V1 jest podłączone od strony komory tłokowej, a przyłącze 2 od strony komory tłoczyskowej siłownika 1A1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Na przewodach elektrycznych są założone tulejki zaciskowe w taki sposób, że z tulejek nie wystają odizolowane żyły, a tulejki nie zsuwają się z przewodów | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Rezultat 2. Wyniki pomiarów i ocena ciągłości połączeń elektrycznych*Za stan faktyczny należy przyjąć wyniki pomiarów i ocenę ciągłości wykonane przez egzaminatora.*

Wyniki pomiarów i ocena ciągłości w tabeli 1. w wierszu

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | 1. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 2 | 2. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 3 | 3. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 4 | 4. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 5 | 5. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 6 | 6. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 7 | 7. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 8 | 8. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 9 | 9. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |
| 10 | 10. jest zgodna ze stanem faktycznym | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| Rezultat 3. Działanie układu elektropneumatycznego | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Czas wysuwania tłoczyska siłownika 1A1 jest dłuższy niż 4 s | | | | | | | | |
| 2 | Czas wsuwania tłoczyska siłownika 1A1 jest dłuższy niż 4 s | | | | | | | | |
| 3 | Wszystkie połączenia są szczelne | | | | | | | | |
| 4 | W zespole przygotowania powietrza wartość ciśnienia ustawiona jest na 6 barów | | | | | | | | |
| 5 | Po całkowitym wysunięciu tłoczyska siłownika 1A1 załącza się żółta lampka sygnalizacyjna H2 na czas około 2 s | | | | | | | | |
| 6 | Po całkowitym wsunięciu tłoczyska siłownika 1A1 załącza się zielona lampka sygnalizacyjna H1 na czas około 2 s | | | | | | | | |
| 7 | Naciśnięcie przycisku S0 w trakcie wysuwania tłoczyska powoduje rozpoczęcie wsuwania tłoczyska siłownika 1A1 | | | | | | | | |
| Rezultat 4. Wyniki testowania zmodyfikowanego układu elektropneumatycznego | | | | | | | | | |
| <i>Za stan faktyczny działania układu należy przyjąć stan stwierdzony przez egzaminatora.</i> | | | | | | | | | |
| <i>Zdający w tabeli 2 zaznaczył odpowiedź w wierszu</i> | | | | | | | | | |
| 1 | 1. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 2 | 2. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 3 | 3. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 4 | 4. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 5 | 5. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 6 | 6. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 7 | 7. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |
| 8 | 8. zgodną ze stanem faktycznym | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Przebieg 1. Przebieg prac związanych z modyfikacją i uruchomieniem układu elektropneumatycznego

Zdający

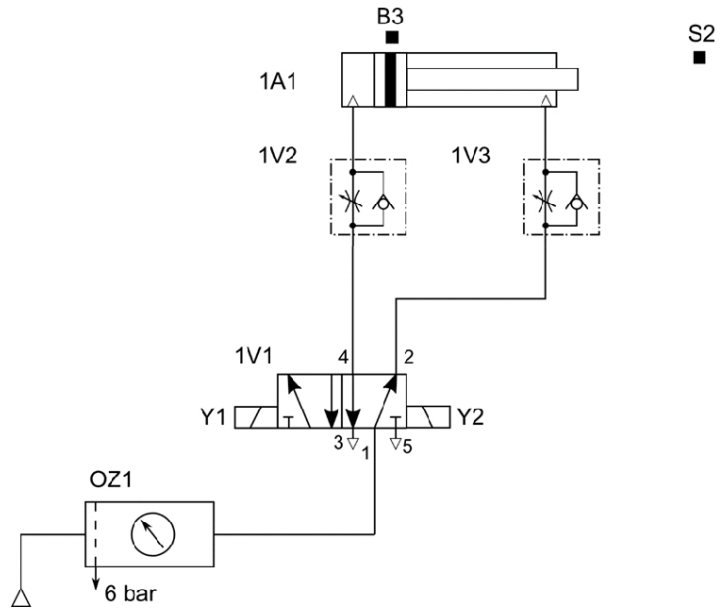
| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | każdorzazowo przez podniesienie ręki zgłaszał zamiar włączenia zasilania | | | | | | | | |
| 2 | wszystkie prace montażowe w części elektrycznej wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilania | | | | | | | | |
| 3 | wszystkie prace montażowe w części pneumatycznej wykonywał przy odłączonym dopływie sprężonego powietrza | | | | | | | | |
| 4 | pomiary ciągłości wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilającym | | | | | | | | |
| 5 | pomiary czasu wysuwania i wsuwania tłoczyska siłownika 1A1 wykonywał przy użyciu stopera | | | | | | | | |
| 6 | używał narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem | | | | | | | | |

Egzaminator

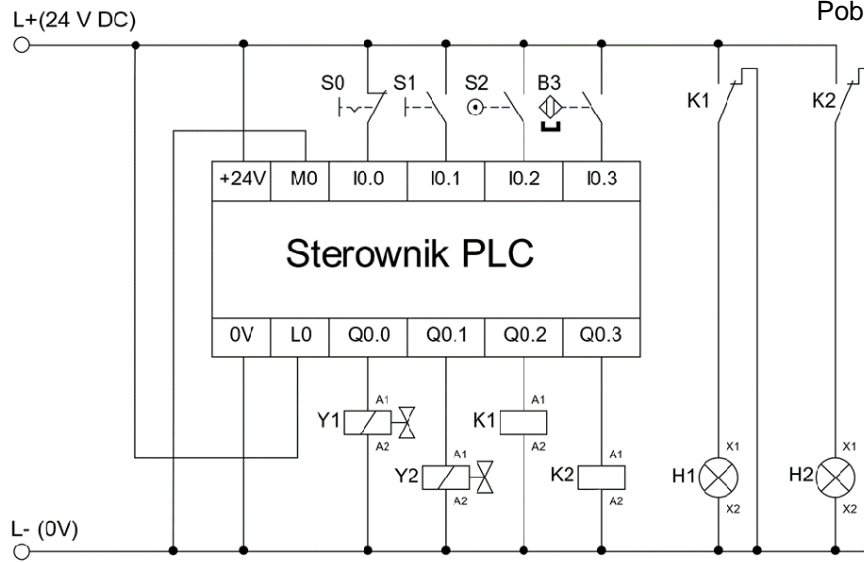
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 3. Schemat połączeń pneumatycznych zmodyfikowanego układu



Rysunek 2. Schemat połączeń elektrycznych zmodyfikowanego układu