

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2017**  
**ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie urządzeń i systemów mechatronicznych**  
Oznaczenie arkusza: **E.04-01-17.06**  
Oznaczenie kwalifikacji: **E.04**  
Numer zadania: **01**

*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

Numer stanowiska							

**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

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

**Rezultat 1. Pomiary rezystancji połączeń i ocena ciągłości połączeń elektrycznych - tabela 1**

*W wierszach w których zdający stwierdził brak ciągłości wpisana wartość rezystancji jest większa od 10 kΩ, a w wierszach w których zdający stwierdził ciągłość połączenia wpisana wartość rezystancji jest mniejsza od 25 Ω.*

Zdający wpisał wynik pomiaru, jednostkę rezystancji i ocenił ciągłość połączenia wpisując w wierszu:

1	1 – ciągły						
2	2 – przerwa						
3	3 – ciągły						
4	4 – przerwa						
5	5 – przerwa						
6	6 – przerwa						
7	7 – ciągły						
8	8 – przerwa						
9	9 – przerwa						
10	10 – przerwa						

Numer stanowiska							

<b>Rezultat 2. Protokół z wykonania zmian montażowych i regulacji w układzie elektropneumatycznym - tabela 2</b>							
<b>Układ elektryczny.</b> <i>Należy uwzględnić inne, merytorycznie poprawne sformułowanie, odnoszące się do wymienionych czynności.</i> Zdający w tabeli 2. zapisał:							
1	Połączenie przycisku S1 z listwą L+						
2	Zmiana podłączenia styku NO łącznika S2 do wejścia I3 sterownika						
3	Zmiana podłączenia styku NO łącznika S4 do wejścia I4 sterownika						
4	Zmiana podłączenia styku NC łącznika S4 na styk NC łącznika S2 do lampki sygnalizacyjnej H2						
5	Zmiana podłączenia cewki Y2 do wyjścia Q2 sterownika oraz cewki Y1 do wyjścia Q1 sterownika						
6	Połączenie cewki Y3 z listwą L-						
<b>Układ pneumatyczny.</b> <i>Należy uwzględnić inne, merytorycznie poprawne sformułowanie, odnoszące się do wymienionych czynności.</i> Zdający w tabeli 2. zapisał:							
7	Zmiana podłączenia zaworu 1V4 tak, aby spowalniał wysuwanie tłoczyska siłownika A1						
8	Nastawienie dławienia zaworów 1V3 i 1V4 tak, aby wysuwanie tłoczysk siłowników A1 i A2 trwało 2÷3 sekundy						
9	Zamiana podłączenia przyłączy 2 i 4 zaworu 1V1						

Numer  
stanowiska


<b>Rezultat 3. Układ elektropneumatyczny po naprawie</b>							
1	Wszystkie połączenia pneumatyczne wykonane są zgodnie z rys.3						
2	Czas wysuwania tłoczyk siłowników A1 i A2 wynosi $2 \pm 3$ sekundy						
3	Wszystkie przewody pneumatyczne podłączone są w sposób pewny i zapewniający szczelność połączeń						
4	Wartość ciśnienia sprężonego powietrza ustawiona na 3 bary						
5	Wszystkie połączenia elektryczne wykonane są zgodnie z rys.2						
6	Na płycie montażowej łączniki krańcowe S2 i S4 zamontowane są w taki sposób, że łącznik S4 sygnalizuje całkowite wysunięcie, a łącznik S2 całkowite wsunięcie tłoczyska siłownika A2						
7	Na zamontowanych przez zdającego przewodach elektrycznych spod tulejek nie wystają odizolowane fragmenty przewodów i tulejki nie zsuwają się						
8	Wysunięcie tłoczyk obu siłowników sygnalizowane jest świeceniem lampki H1 przez około 4 sekundy, w trakcie ruchu tłoczyk i gdy tłoczyska są wsunięte lampka sygnalizacyjna H1 nie świeci						
9	W trakcie wysuwania tłoczyska siłownika A2 lampka sygnalizacyjna H2 świeci, lampka H2 nie świeci przy wsuniętym tłoczysku siłownika A2						
10	Naciśnięcie przycisku S1 w dowolnym momencie powoduje wsuwanie się tłoczyk siłowników A1 i A2						
<b>Rezultat 4. Wyniki testowania układu elektropneumatycznego - tabela 3</b>							
Zdający zazaczył w wierszu:							
1	1 - <b>nie</b>						
2	2 - <b>tak</b>						
3	3 - <b>tak</b>						
4	4 - <b>tak</b>						
5	5 - <b>tak</b>						
6	6 - <b>nie</b>						
7	7 - <b>tak</b>						
8	8 - <b>nie</b>						

Numer stanowiska							

**Przebieg 1. Naprawa układu elektropneumatycznego**

Zdający:

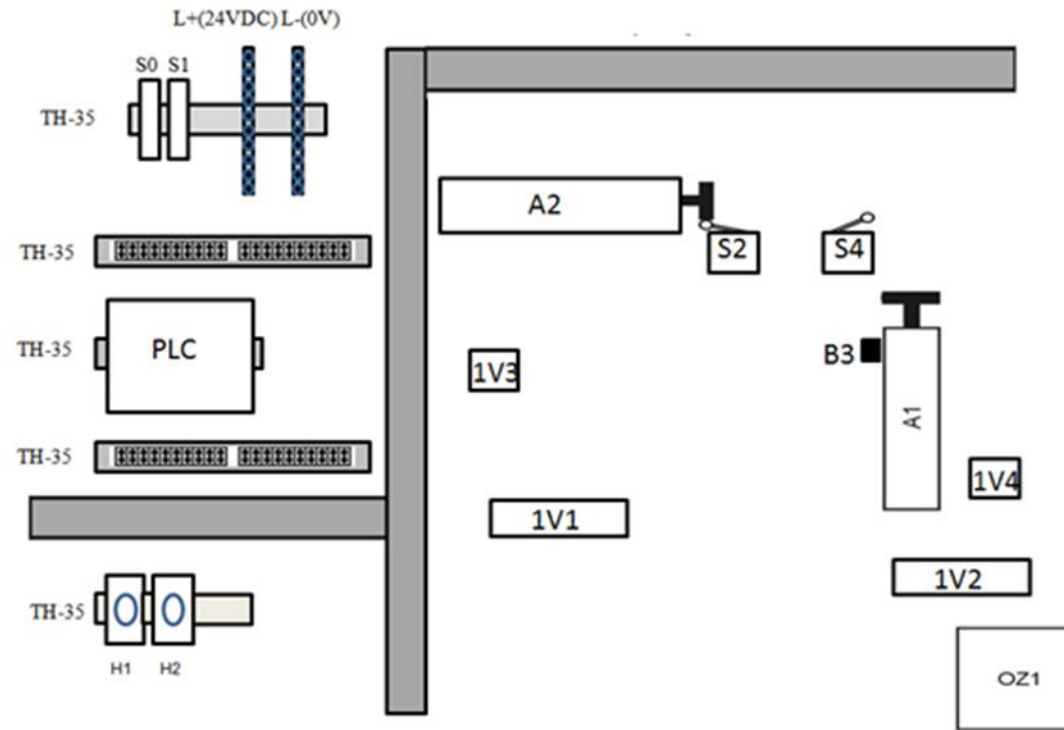
1	pomiary ciągłości wykonywał multimetrem						
2	prace montażowe wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilającym						
3	prace montażowe wykonywał przy odłączonym sprężonym powietrzu						
4	czas wysuwania tłoczków siłowników mierzył stoperem						
5	używał narzędzi monterskich zgodnie z ich przeznaczeniem						
6	każdorazowo włączał zasilanie układu po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

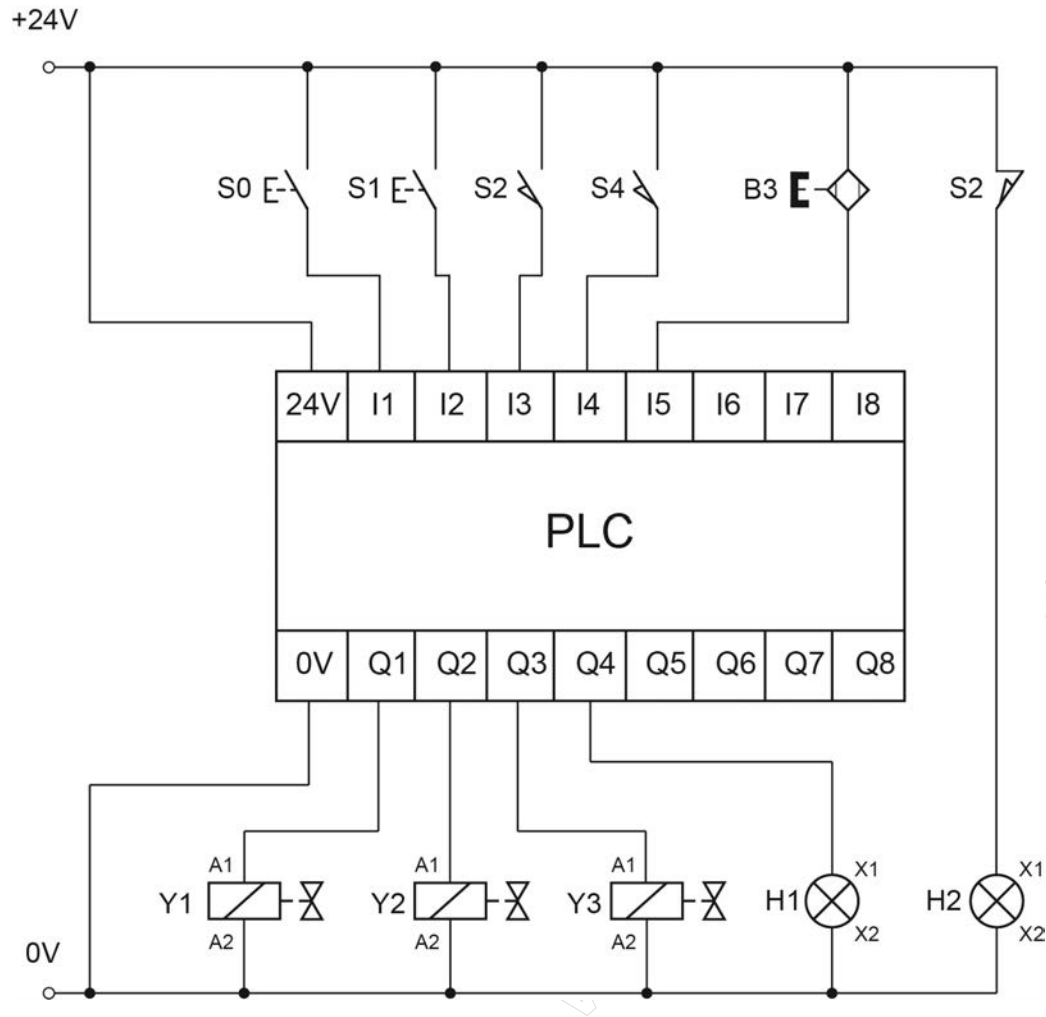
.....

*data i czytelny podpis*

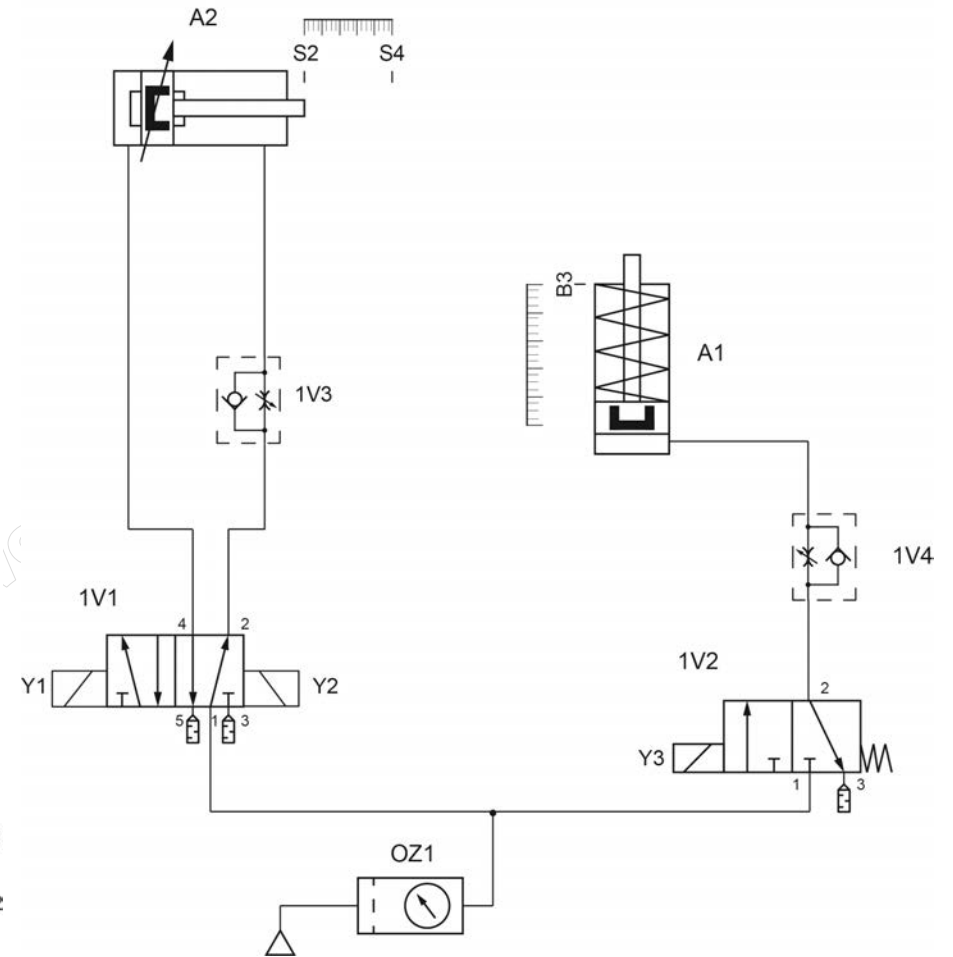


Kolory lampek sygnalizacyjnych: H1 - zielona, H2 - żółta

Rys. 1. Schemat rozmieszczenia elementów na płycie montażowej



Rys.2. Schemat połączeń elektrycznych



Rys.3. Schemat połączeń pneumatycznych