

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2016  
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie urządzeń i systemów mechatronicznych**  
 Oznaczenie arkusza: **E.04-01-16.08**  
 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


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

**Rezultat 1. Wyniki testowania układu elektropneumatycznego – tabela**

1	Ocena wpisana w pierwszym wierszu tabeli jest zgodna ze stanem faktycznym.										
2	Ocena wpisana w drugim wierszu tabeli jest zgodna ze stanem faktycznym.										
3	Ocena wpisana w trzecim wierszu tabeli jest zgodna ze stanem faktycznym.										

**Rezultat 2. Zmodernizowany układ elektropneumatyczny**

1	W układzie zamontowane są przyciski monostabilne NO (S1, S2).										
2	Zamontowane przyciski są podłączone zgodnie ze schematem.										
3	Zasilacz podłączony został do złąbek X0 (0 V) i X1 (24 V) zgodnie z dokumentacją, przy czym przewód neutralny jest w izolacji w kolorze niebieskim, natomiast przewód roboczy w kolorze czerwonym.										
4	Zespół przygotowania powietrza połączony został z rozgałęźnikiem powietrza.										
5	Program jest przesłany do sterownika PLC.										
6	Na wszystkich przewodach są zamontowane tulejki zaciskowe tak, że nie spadają z przewodów i nie wystają z nich odizolowane żyły.										
7	Ciśnienie robocze ustawiono na 0,6 MPa (6 bar).										
8	Czujnik ciśnienia zaprogramowany na 0,4 MPa (4 bar), gdy w układzie zastosowany został przetwornik programowalny albo wycofanie tłoczyska następuje przy ciśnieniu ok. 0,4 MPa (4 bar), gdy w układzie zastosowany został przetwornik bez możliwości programowania.										
9	Zawór dławiąco-zwrotny został ustawiony tak, że powrót tłoczyska następuje dopiero po osiągnięciu maksymalnego wysuwu.										
10	Przewody elektryczne zasilające układ elektryczny poprowadzone są w korytkach grzebieniowych.										


**Przebieg 1. Modernizacja układu**

1	Zdający używał narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.								
2	Zdający używał okularów ochronnych w trakcie uruchamiania układu pneumatycznego.								
3	Zdający wszystkie prace montażowe wykonywał przy wyłączonym zasilaniu.								

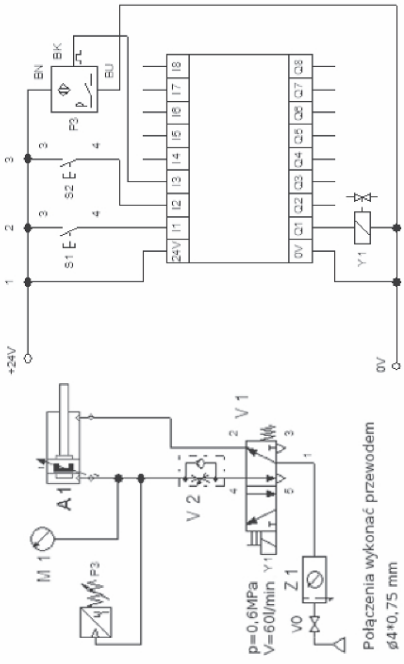
Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

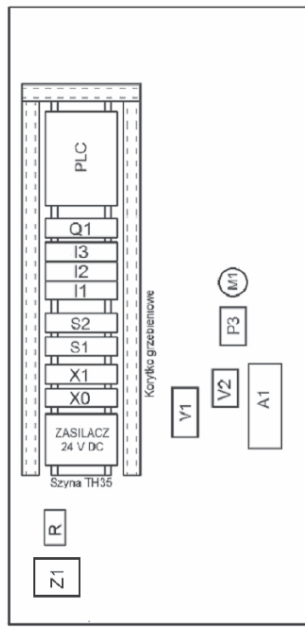
.....

*data i czytelny podpis*

1. Schemat ideowy modernizacji układu elektropneumatycznego



2. Schemat rozmieszczenia elementów na płycie



Z1 – zespół przygotowania powietrza  
 R – rozgałęźnik powietrza  
 A1 – silownik  
 V1 – zawór rozdzielający 5/2  
 V2 – zawór dławiąco-zwrotny  
 P3 – przetwornik ciśnienia

M1 – manometr  
 S1, S2 – przyciski monostabilne NO  
 X0 – listwa zasilająca 0 V  
 X1 – listwa zasilająca +24 V DC  
 I1-I2-I3-Q1 – listwa we/wy sterownika