

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie urządzeń i systemów mechatronicznych**
 Oznaczenie arkusza: **E.04-01-18.06**
 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									
<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i>									
Rezultat 1. Zmodernizowany układ elektropneumatyczny									
1	W miejscu zaworu V1 jest zamontowany elektrozawór 5/2								
2	Cewki Y1 i Y2 elektrozaworu V1 są podłączone zgodnie ze schematem na rys. 1.								
3	W miejscu siłownika A1 jest zamontowany siłownik dwustronnego działania								
4	Siłownik A1 jest podłączony zgodnie ze schematem na rys. 1.								
5	Zawór V2 został podłączony zgodnie ze schematem na rys. 1.								
6	Zaciski na płycie montażowej +24 V i 0 V są połączone z zasilaczem zgodnie z oznaczeniami na rys. 2.								
7	Na końcówkach wszystkich przewodów LgY są zaciśnięte tulejki								
8	Wszystkie przewody pneumatyczne są odpowiedniej długości i po szarpnięciu nie wysuwają się ze złączy								
9	Wszystkie przewody elektryczne są odpowiedniej długości i po szarpnięciu nie wysuwają się z zacisków								
10	Przewody elektryczne nie kolidują z tłoczyskami siłowników oraz tam, gdzie to możliwe, ułożone są w korytkach grzebieniowych								

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Ustawione parametry i działanie układu elektropneumatycznego

1	Program sterowniczy jest załadowany do pamięci sterownika PLC						
2	Wartość ciśnienia roboczego ustawiona jest na 4 bary						
3	Tłoczek siłownika A1 jest wysuwane przez $2 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$						
4	Styki łącznika krańcowego S2 są zwierane przy maksymalnym wysunięciu tłoczyska siłownika A1						
5	Styki łącznika krańcowego S3 są zwierane przy maksymalnym wysunięciu tłoczyska siłownika A2						
6	Lampka sygnalizacyjna H1 świeci, gdy tłoczyska siłowników A1 i A2 są maksymalnie wysunięte						
7	Lampka sygnalizacyjna H2 zapala się w momencie rozpoczęcia wsuwania tłoczków siłowników A1 i A2						

Rezultat 3. Wyniki testowania zmodernizowanego układu elektropneumatycznego*Za stan faktyczny należy uznać stan stwierdzony przez egzaminatora.**Zdający dokonał oceny w wierszu*

1	1 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
2	2 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
3	3 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
4	4 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
5	5 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
6	6 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
7	7 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
8	8 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
9	9 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						
10	10 zgodnie ze stanem faktycznym działania układu						

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Przebieg prac związanych z modernizacją i uruchomieniem układu

Zdający:

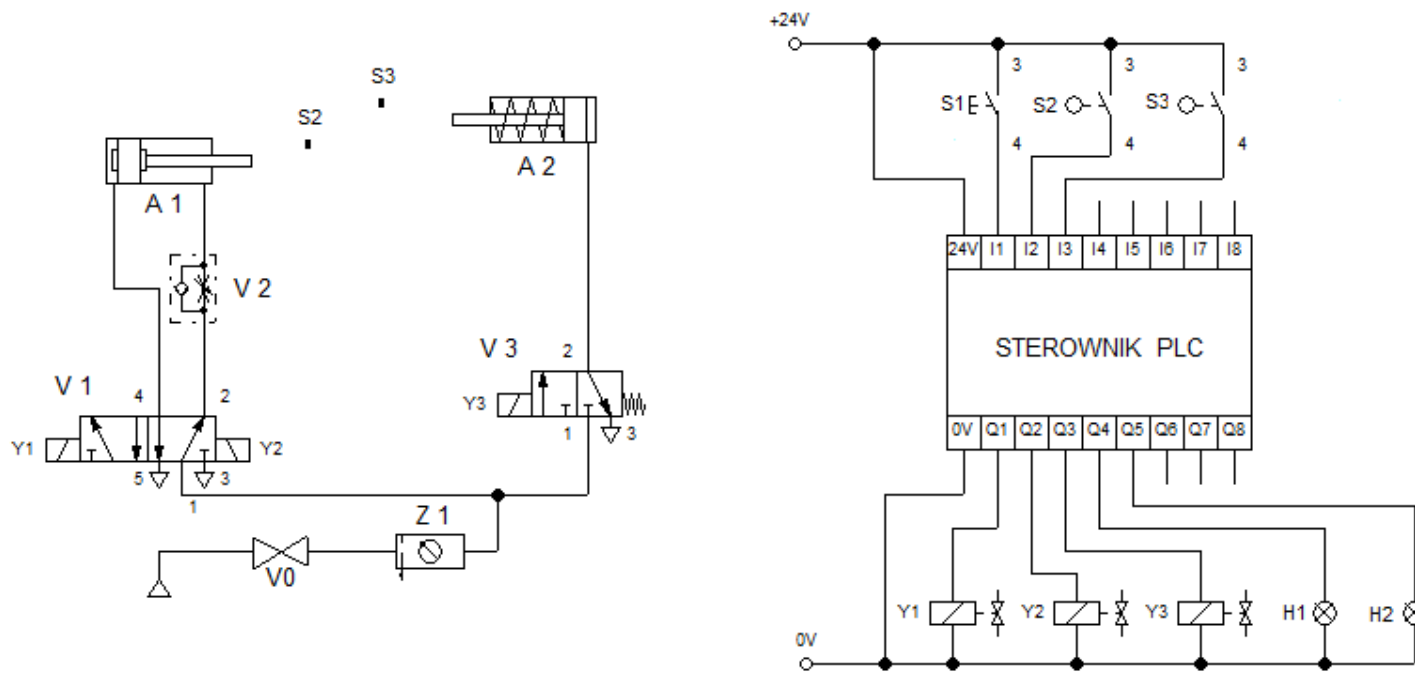
1	prace modernizacyjne układu elektropneumatycznego wykonywał przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym i odciętych dopływie sprężonego powietrza						
2	każdorazowo zgłaszał zamiar włączenia zasilania układu						
3	posługiwał się narzędziami monterskimi podczas wykonywania zadania w sposób bezpieczny i zgodnie z ich przeznaczeniem						
4	utrzymywał porządek na stanowisku w trakcie wykonywania zadania						
5	pozostawił porządek na stanowisku pracy po wykonaniu zadania						

Egzaminator

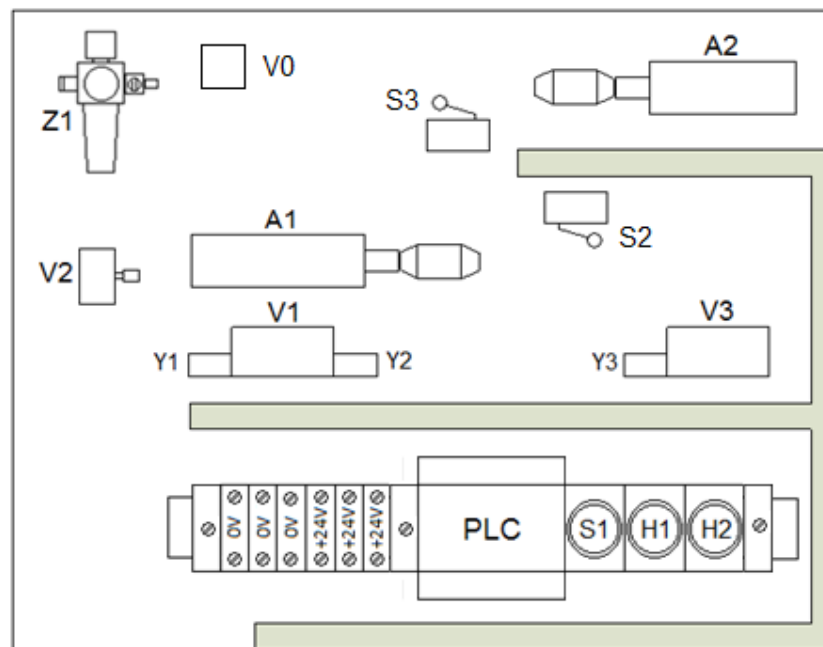
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rys. 1. Schematy połączeń pneumatycznych i elektrycznych zmodernizowanego układu elektropneumatycznego.



A1 – siłownik jednostronnego działania
A2 – siłownik dwustronnego działania
S2, S3 – łączniki krańcowe rolkowe NO
V0 – zawór odcinający
V1 – elektrozawór 5/2 bistabilny
V2 – zawór dławicowo-zwrotny
V3 – elektrozawór 3/2 monostabilny NC

Y1, Y2, Y3 – cewki sterujące pracą elektrozaworów
Z1 – zespół przygotowania powietrza
24V – złączka zaciskowa czerwona
0V – złączka zaciskowa niebieska
S1 – przycisk z samoczynnym powrotem NO
H1 – lampka sygnalizacyjna zielona 24 V DC
H2 – lampka sygnalizacyjna czerwona 24 V DC
PLC – sterownik PLC

Rys. 2. Schemat rozmieszczenia na płycie montażowej elementów zmodernizowanego układu elektropneumatycznego