

**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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

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 tłoczkami siłowników oraz tam, gdzie to możliwe, ułożone są w korytkach grzebieniowych																		

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 $2 s \pm 0,5 s$								
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 tłoczek siłowników A1 i A2								
Rezultat 3. Wyniki testowania zmodernizowanego układu elektropneumatycznego									
<i>Za stan faktyczny należy uznać stan stwierdzony przez egzaminatora.</i>									
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								

Przebieg 1. Przebieg prac związanych z modernizacją i uruchomieniem układu

Zdający:

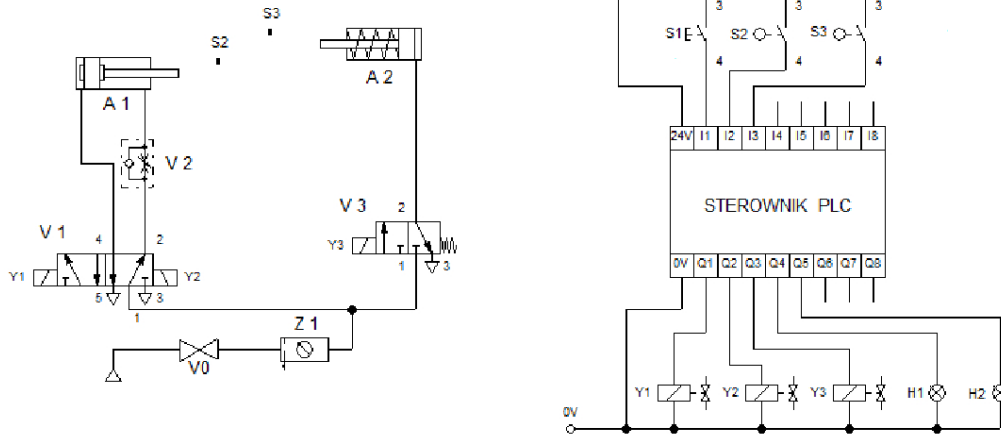
1	prace modernizacyjne układu elektropneumatycznego wykonywał przy wyłączonym zasilaniu elektrycznym i odciętym dopływie sprężonego powietrza										
2	každorazowo zgłaszał zamiar włączenia zasilania układu										
3	posługiwał się narzędziami monterskimi podczas wykonywania zadania w sposób bezpieczny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

Egzaminator

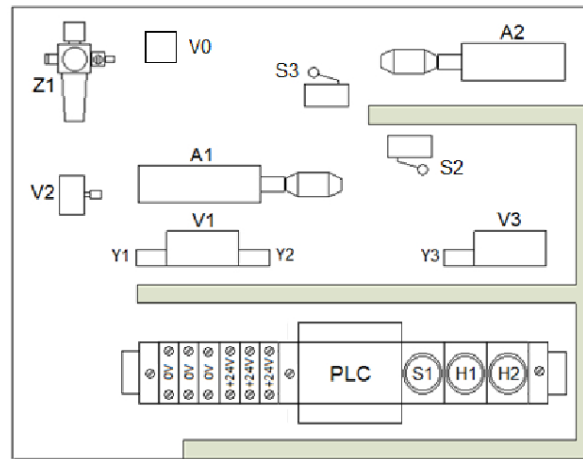
imię i nazwisko

.....

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 dławiąco-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