



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja urządzeń i systemów mechatronicznych**
Oznaczenie arkusza: **E.18-02-16.08**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.18**
Numer zadania: **02**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka

 –

Kod egzaminatora

Data egzaminu

Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu

 :

Numer <i>PESEL</i> zdającego*										Numer stanowiska	

* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

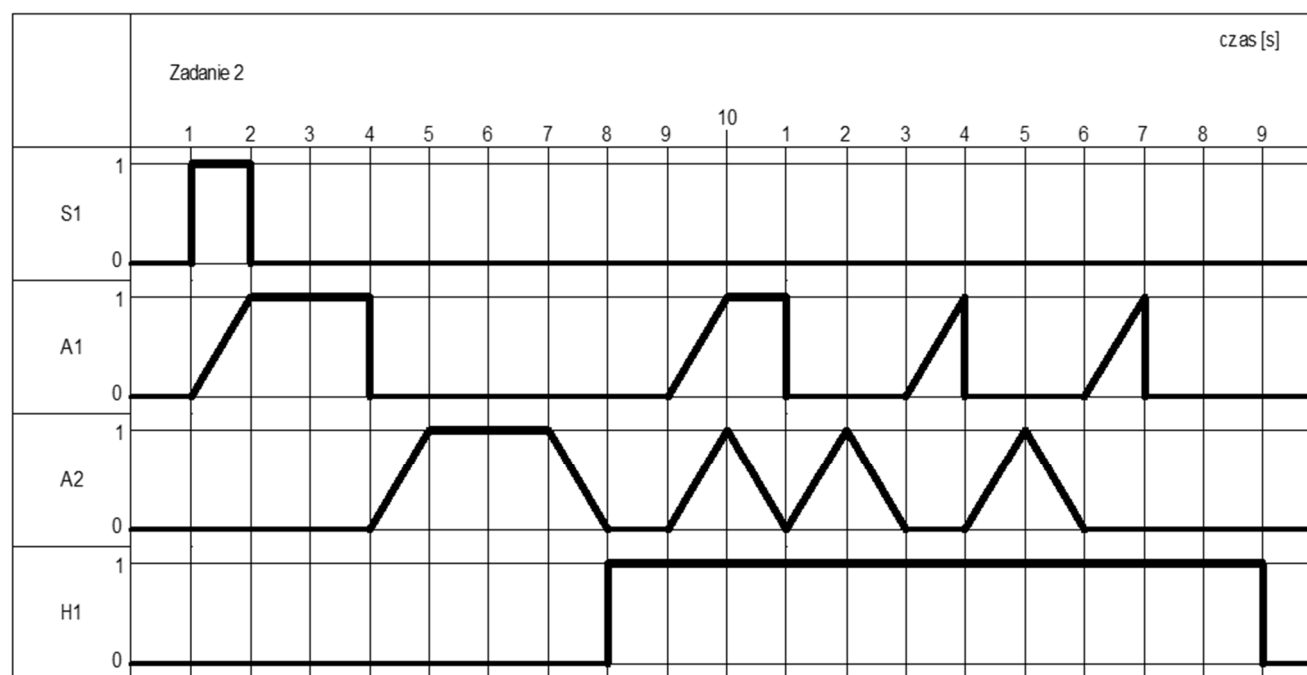
Numer
stanowiska

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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1. Diagram przebiegów czasowych przed regulacją – rysunek 4

Diagram przebiegów czasowych przed regulacją powinien być zgodny z rysunkiem odnośnie przebiegu:



1	Siłownika A1						
2	Siłownika A2						
3	Lampki H1						

Rezultat 2. Wartości parametrów układu elektropneumatycznego – tabela 1

Zdający zapisał:

1	Wiersz 1; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 3; kolumna „Ustawienia pożądane”: 2						
2	Wiersz 2; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 1 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 0 s						
3	Wiersz 3; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 1 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 0 s						
4	Wiersz 4; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 1 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 0 s						
5	Wiersz 5; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 0 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 1 s						
6	Wiersz 6; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 2 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 1 s						
7	Wiersz 7; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 0 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 1 s						
8	Wiersz 8; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 2 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 0 s						
9	Wiersz 9; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 3 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 2 s						
10	Wiersz 10; kolumna „Ustawienia fabryczne”: 2 s; kolumna „Ustawienia pożądane”: 3 s						

Rezultat 3: Ocena stanu technicznego modelu układu elektropneumatycznego przed naprawą – tabela 2

1	W wierszu 1 zaznaczono pole „tak”						
2	W wierszu 2 zaznaczono pole „tak”						
3	W wierszu 3 zaznaczono pole „tak”						
4	W wierszu 4 zaznaczono pole „nie”						
5	W wierszu 5 zaznaczono pole „nie”						
6	W wierszu 6 zaznaczono pole „nie”						
7	W wierszu 7 zaznaczono pole „nie”						
8	W wierszu 8 zaznaczono pole „tak”						
9	W wierszu 9 zaznaczono pole „tak”						
10	W wierszu 10 zaznaczono pole „tak”						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Protokół naprawy modelu układu elektropneumatycznego – tabela 3

Uwaga: Dopuszcza się możliwość użycia innych sformułowań (poprawnych zwrotów równoznacznych) oddających treść, jaka została podana w kryteriach

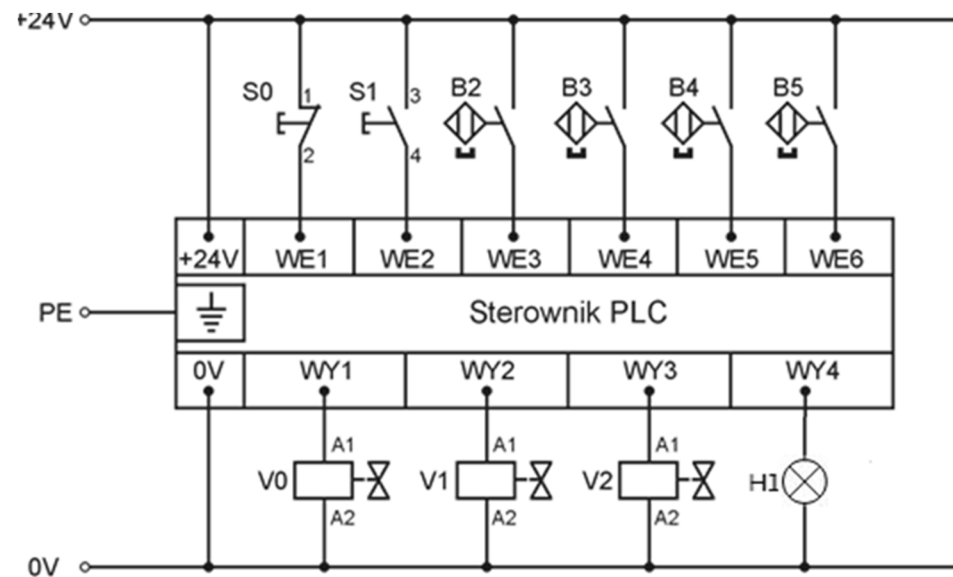
Układ elektryczny						
1	Tabela zawiera zapis, że kontaktron B4 podłączony jest do wejścia 6 sterownika, a kontaktron B5 do wejścia 5 – sposób naprawy: podłączenie kontaktronu B4 do wejścia 5, a kontaktronu B5 do wejścia 6 sterownika					
2	Tabela zawiera zapis, że lampka H1 nie jest podłączona do wyjścia 4 sterownika (brak połączenia galwanicznego) – sposób naprawy: odizolowanie końcówki przewodu i podłączenie lampki H1 do wyjścia 4 sterownika					
Układ pneumatyczny						
3	Tabela zawiera zapis, że zawór dławiąco-zwrotny 1V5 podłączony jest tak, że dławi wsuwanie tłoczyska siłownika A1 – sposób naprawy: podłączenie zaworu 1V5 tak, aby dławił wysuwanie tłoczyska siłownika A1					
4	Tabela zawiera zapis, że zawór dławiąco-zwrotny 1V3 podłączony jest tak, że dławi wsuwanie tłoczyska siłownika A2 – sposób naprawy: podłączenie zaworu 1V3 tak, aby dławił wysuwanie tłoczyska siłownika A2					
5	Tabela zawiera zapis, że zawór dławiąco-zwrotny 1V4 podłączony jest tak, że dławi wysuwanie tłoczyska siłownika A2 – sposób naprawy: podłączenie zaworu 1V4 tak, aby dławił wsuwanie tłoczyska siłownika A2					
6	Tabela zawiera zapis, że zawory dławiąco-zwrotne 1V3, 1V5 i 1V4 nie zapewniają założonych czasów suwów tłoczysk siłowników – sposób naprawy: regulacja zaworów, aby czas wysuwania tłoczyska siłownika A1 i A2 i wsuwania tłoczyska siłownika A2 wynosił około jednej sekundy					
7	Tabela zawiera zapis, że przyłącze 4 elektrozaworu 1V2 podłączone jest do wsuwania, a przyłącze 2 do wysuwania tłoczyska siłownika A2 – sposób naprawy: podłączyć przyłącze 4 elektrozaworu 1V2 do wysuwania, a przyłącze 2 do wsuwania tłoczyska siłownika A2					

Rezultat 5. Ocena działania układu elektropneumatycznego po regulacji – tabela 4

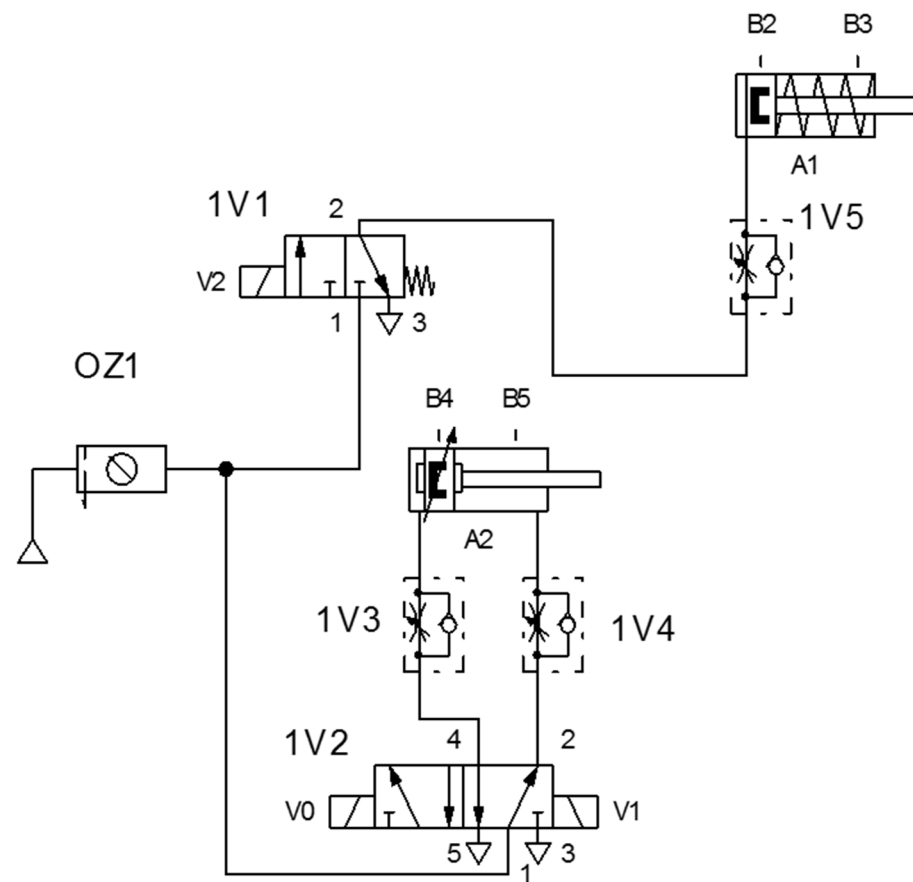
Stan faktyczny to stan stwierdzony przez egzaminatora

- 1 W wierszu 1 tabeli zaznaczono pole „nie” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 2 W wierszu 2 zaznaczono pole „nie” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 3 W wierszu 3 zaznaczono pole „tak” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 4 W wierszu 4 zaznaczono pole „nie” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 5 W wierszu 5 zaznaczono pole „tak” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 6 W wierszu 6 zaznaczono pole „nie” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 7 W wierszu 7 zaznaczono pole „tak” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 8 W wierszu 8 zaznaczono pole „nie” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 9 W wierszu 9 zaznaczono pole „tak” i jest to zgodne ze stanem faktycznym
- 10 W wierszu 10 zaznaczono pole „nie” i jest to zgodne ze stanem faktycznym

- 1 Podczas usuwania usterek w układzie elektropneumatycznym zdający używał narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem – np. szczypce do ściągania izolacji z końcówek przewodu, szczypce do zaciskania tulejek
- 2 Zdający wykonywał pomiary ciągłości połączeń elektrycznych przy



Schemat podłączenia elementów elektrycznych do sterownika PLC



Schemat połączeń pneumatycznych