



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2024
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i uruchamianie układów i systemów automatyki przemysłowej, manipulatorów i robotów**
Oznaczenie arkusza: **ELM.X1-01-25.06-SG**
Symbol kwalifikacji: **ELM.X1**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Zmontowana część pneumatyczna układu elektropneumatycznego

1	Elementy obwodu pneumatycznego rozmieszczone są zgodnie ze schematem rozmieszczenia pokazanym na rysunku 1.						
2	Przewody pneumatyczne są pewnie i stabilnie podłączone do pneumatycznych elementów układu, nie są zbyt krótkie i nadmiernie naciągnięte						
3	Połączenia pneumatyczne zaworu 1V1 oraz siłownika A1 wykonane są zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 2.						
4	Siłownik A1 zamontowany jest na płycie montażowej pewnie i stabilnie, zgodnie z rysunkiem 1						
5	Łącznik krańcowy 1S1 zamontowany jest na płycie montażowej pewnie i stabilnie, zgodnie z rysunkiem 1						
6	Łącznik krańcowy 1S2 zamontowany jest na płycie montażowej pewnie i stabilnie, zgodnie z rysunkiem 1						
7	Zawór 1V2 zamontowano w taki sposób, że można nim nastawiać prędkość wysuwania tłoczyska siłownika A1 poprzez dławienie wypływu powietrza z cylindra siłownika						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Zmontowana część elektryczna układu elektropneumatycznego

1	Na szynie TH35 zamontowane są przyciski sterownicze S1, S2, lampka sygnalizacyjna H1 i przekaźnik K1 zgodnie z rysunkiem 1						
2	Łącznik krańcowy 1S1 zamontowany jest w taki sposób, że maksymalnie wsunięte tłoczysko siłownika A1 w uruchomionym układzie spowoduje jego uaktywnienie						
3	Łącznik krańcowy 1S2 zamontowany jest w taki sposób, że maksymalnie wysunięte tłoczysko siłownika A1 w uruchomionym układzie spowoduje jego uaktywnienie						
4	Wszystkie połączenia elektryczne elementów układu z listwą L+ wykonane są zgodnie ze schematem na rysunku 3						
5	Wszystkie połączenia elektryczne elementów układu z listwą L- wykonane są zgodnie ze schematem na rysunku 3						
6	Wszystkie połączenia elektryczne elementów układu ze sterownikiem PLC wykonane są zgodnie ze schematem na rysunku 3						
7	Zachowana jest kolorystyka przewodów						
8	Przewody zakończone są tulejkami, nie wystają nieizolowane odcinki						
9	Końcówki przewodów są dobrze przykręcone, nie wysuwają się po lekkim szarpnięciu						
10	Przewody elektryczne ułożone są w sposób uporządkowany (równolegle do głównych osi płyty, tworzą wiązki, przechodzą obok elementów układu, nie kolidują w pracy układu) i tam gdzie to możliwe są poprowadzone w korytkach grzebieniowych						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Wyniki pomiarów rezystancji i ocena ciągłości połączeń elektrycznych - tabela 1						
Zapisane:						
1	w wierszu 1 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
2	w wierszu 2 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
3	w wierszu 3 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
4	w wierszu 4 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
5	w wierszu 5 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
6	w wierszu 6 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
7	w wierszu 7 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
8	w wierszu 8 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
9	w wierszu 9 i 10 wartość rezystancji i ocenę ciągłości połączeń zgodne ze stanem faktycznym					
10	w kolumnie "jednostka miary" symbol Ω lub słownie Ohm					

Numer
stanowiska

Rezultat 4: Wyniki testowania działania układu elektropneumatycznego - tabela 2						
1	W wierszu 1 zaznaczone TAK					
2	W wierszu 2 zaznaczone TAK					
3	W wierszu 3 zaznaczone NIE					
4	W wierszu 4 zaznaczone NIE					
5	W wierszu 5 zaznaczone TAK					
6	W wierszu 6 zaznaczone TAK					
7	W wierszu 7 zaznaczone NIE					
8	W wierszu 8 zaznaczone TAK					

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg prac związanych z montażem i uruchomieniem układu elektropneumatycznego						
Zdający:						
1	używał narzędzi zgodnie z przeznaczeniem.					
2	wykonywał prace montażowe przy odłączonym zasilaniu elektrycznym i pneumatycznym.					
3	używał narzędzi bezpiecznie.					
4	przed lub w trakcie montażu elementów elektrycznych układu sprawdzał ich stan techniczny poprzez oględziny lub przy użyciu miernika uniwersalnego.					
5	wykonywał pomiary rezystancji przy wyłączonym napięciu zasilającym.					
6	trakcie wykonywania zadania utrzymywał porządek na stanowisku egzaminacyjnym, a po zakończonej pracy uporządkował stanowisko, poukładał narzędzia i niewykorzystane elementy.					
7	przed uruchomieniem napędu ustawił na zespole przygotowania powietrza wartość ciśnienia zasilania równą 4 bar.					

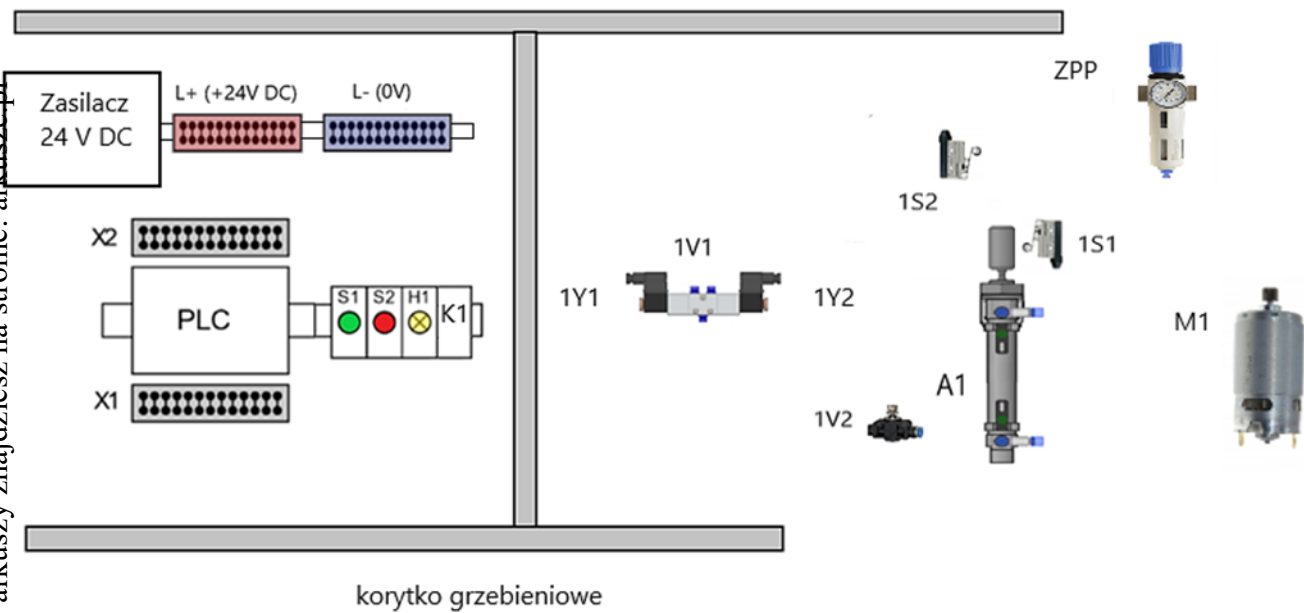
Egzaminator

imię i nazwisko

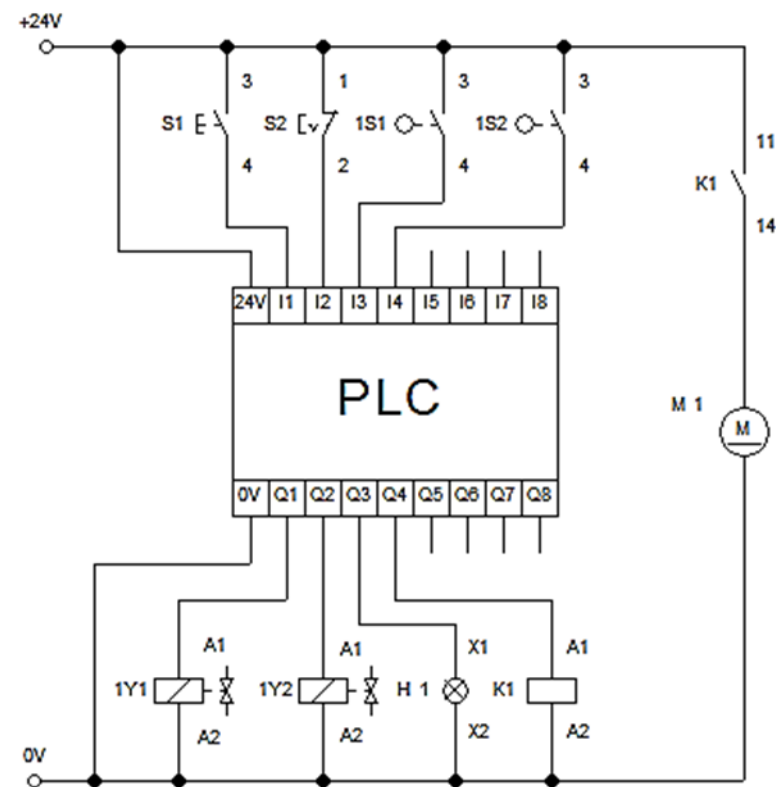
.....

data i czytelny podpis

Wiecej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl



Rysunek 1. Rozmieszczenie elementów układu elektropneumatycznego na płycie montażowej



Rysunek 2. Schemat połączeń elektrycznych w układzie elektropneumatycznym

