

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej**
 Oznaczenie arkusza: **ELM.01-02-21.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **ELM.01**
 Numer zadania: **02**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

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, przełącz 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.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Montaż i uruchomienie układu elektropneumatycznego

Oceny należy dokonać po zakończeniu egzaminu

1	Na szynach TH35 zamocowane są wszystkie elementy elektrycznego układu sterowania zgodnie z rysunkiem 1. w arkuszu egzaminacyjnym.								
2	Na płycie montażowej rozmieszczone i zamocowane są wszystkie elementy sterowania pneumatycznego zgodnie z rysunkiem 1. w arkuszu egzaminacyjnym.								
3	Przyciski S1, S2, wyłącznik krańcowy S3 zostały podłączone do listew zaciskowych X1 i X3 zgodnie z rysunkiem 2.								
4	Cewka elektrozaworu Y1, lamka kontrolna H1 zostały podłączone do listew zaciskowych X2 i X3 zgodnie z rysunkiem 2.								
5	Sterownik PLC zamontowany stabilnie na szynie TH, nie odpina się od szyny.								
6	Pełne wysunięcie tłoczyska siłownika 1A1 powoduje przesterowanie łącznika krańcowego S3.								
7	Elektrozawór 1V1 prawidłowo podłączony z siłownikiem jednostronnego działania 1A1 zgodnie z rysunkiem 3.								
8	Prawidłowo ustawiona wartość ciśnienia roboczego w układzie pneumatycznym: 0,5 MPa.								
9	Długość przewodów pneumatycznych prawidłowo dobrana do układu sterowania (nie są zbyt krótkie, napięte).								
10	Przewody elektryczne, zamocowane w zaciskach elektrycznych pewnie i stabilnie (przy delikatnym pociągnięciu sprawdzanego przewodu nie wysuwa się z zacisku).								

Rezultat 2: Pomiary rezystancji i ocena zgodności połączeń ze schematem, podłączenia elementów elektrycznych układu sterowania.

Uwaga! Za stan faktyczny należy uznać ocenę działania układu elektropneumatycznego wykonaną przez egzaminatora.

Zdający w tabeli 1. zapisał w wierszu

1	1. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia									
2	2. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia									
3	3. wartość rezystancji wskazującą na brak ciągłości połączenia									
4	4. wartość rezystancji wskazującą na brak ciągłości połączenia									
5	5. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia									
6	6. wartość rezystancji cewki Y1 elektrozaworu =1V1- zgodnie ze stanem faktycznym									
7	7. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia									

Rezultat 3: Ocena działania układu elektropneumatycznego

Uwaga! Za stan faktyczny należy uznać ocenę działania układu elektropneumatycznego wykonaną przez egzaminatora.

Zdający w tabeli 2. wpisał X w wierszu

1	1. zgodnie ze stanem faktycznym																		
2	2. zgodnie ze stanem faktycznym																		
3	3. zgodnie ze stanem faktycznym																		
4	4. zgodnie ze stanem faktycznym																		
5	5. zgodnie ze stanem faktycznym																		
6	6. zgodnie ze stanem faktycznym																		
7	7. zgodnie ze stanem faktycznym																		

Przebieg 1: Montaż i uruchomienie układu elektropneumatycznego

Zdający:

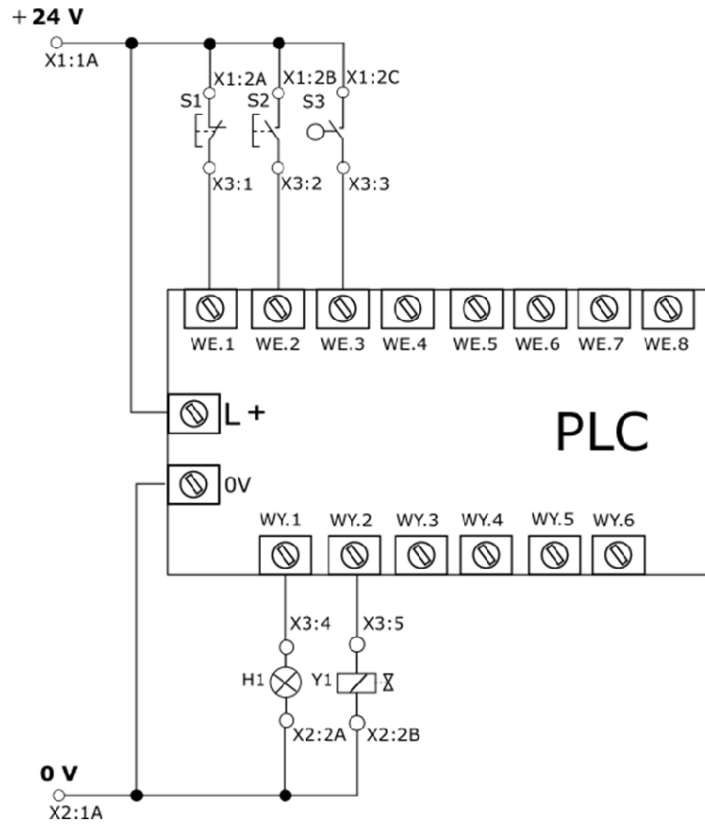
1	przed przystąpieniem pracy założył fartuch ochronny								
2	prace montażowe w układzie elektro - pneumatycznym wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilania i odłączonym ciśnieniu roboczym.								
3	w pracach montażowych używał narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem								
4	przed załączeniem napięcia zasilania sprawdził poprawność wykonanych połączeń elektrycznych								
5	przed załączeniem ciśnienia roboczego sprawdził poprawność wykonanych połączeń, oraz wartość ciśnienia roboczego: 0,5 MPa								
6	przed pierwszym uruchomieniem układu sterowania sprawdził wartość napięcia sterowania +24V DC								
7	uruchomił układ po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN								
8	w trakcie pracy, zdający przestrzegając zasad BHP nie doprowadził do sytuacji zagrażającej zdrowiu i życiu jego oraz innych osób przebywających w sali egzaminacyjnej								
9	w czasie egzaminu postawa osobista zdającego cechowała się wysoką kulturą co do zachowania jak i wystawiania się								

Egzaminator

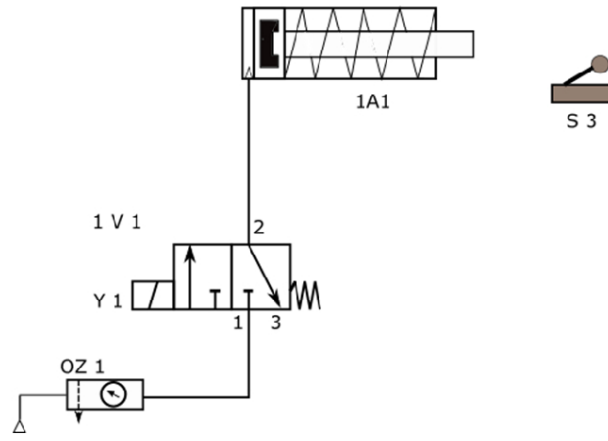
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek 2. Schemat elektryczny układu sterowania siłownikiem



Rysunek 3. Schemat pneumatyczny układu sterowania siłownikiem