

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2021
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1: Zmontowany układ sterowania 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	Wyłącznik krańcowy S3 został podłączony do listew zaciskowych X3:1 i X3:2 zgodnie z rysunkiem 2.						
4	Cewka elektrozaworu Y1 została podłączona do listew zaciskowych X3:3 i X3:4 zgodnie z rysunkiem 2.						
5	Pełne wysunięcie tłoczyska siłownika 1A1 powoduje przesterowanie łącznika krańcowego S3.						
6	Elektrozawór 1V1 prawidłowo podłączony z siłownikiem jednostronnego działania 1A1 zgodnie z rysunkiem 3.						
7	Wartość ciśnienia roboczego w układzie pneumatycznym: 0,5 MPa.						
8	Długość przewodów pneumatycznych prawidłowo dobrana do układu sterowania (nie są zbyt krótkie, napięte).						
9	Przewody elektryczne, zamocowane w zaciskach elektrycznych pewnie i stabilnie (przy delikatnym pociągnięciu sprawdzanego przewodu nie wysuwa się z zacisku).						
10	Ustawienie parametrów i funkcji przełączników czasowych KT1 i KT2 zapewniają prawidłowe działanie zmontowanego układu zgodnie z arkuszem.						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Pomiary rezystancji i ocena zgodności połączeń (Tabela 1)*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 cewki elektrozaworu Y1 - zgodnie ze stanem faktycznym						
4	4. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia						
5	5. wartość rezystancji zasilania przekaźnika czasowego KT1 - zgodnie ze stanem faktycznym						
6	6. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia						
7	7. wartość rezystancji zasilania przekaźnika czasowego KT2 - zgodnie ze stanem faktycznym						
8	8. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia						
9	9. wartość rezystancji cewki elektrozaworu Y1 - zgodnie ze stanem faktycznym						
10	10. wartość rezystancji wskazującą na brak ciągłości połączenia						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Ocena poprawności działania układu automatyki (Tabela 2)

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						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg montażu i uruchomienia układu elektropneumatycznego

Zdający:

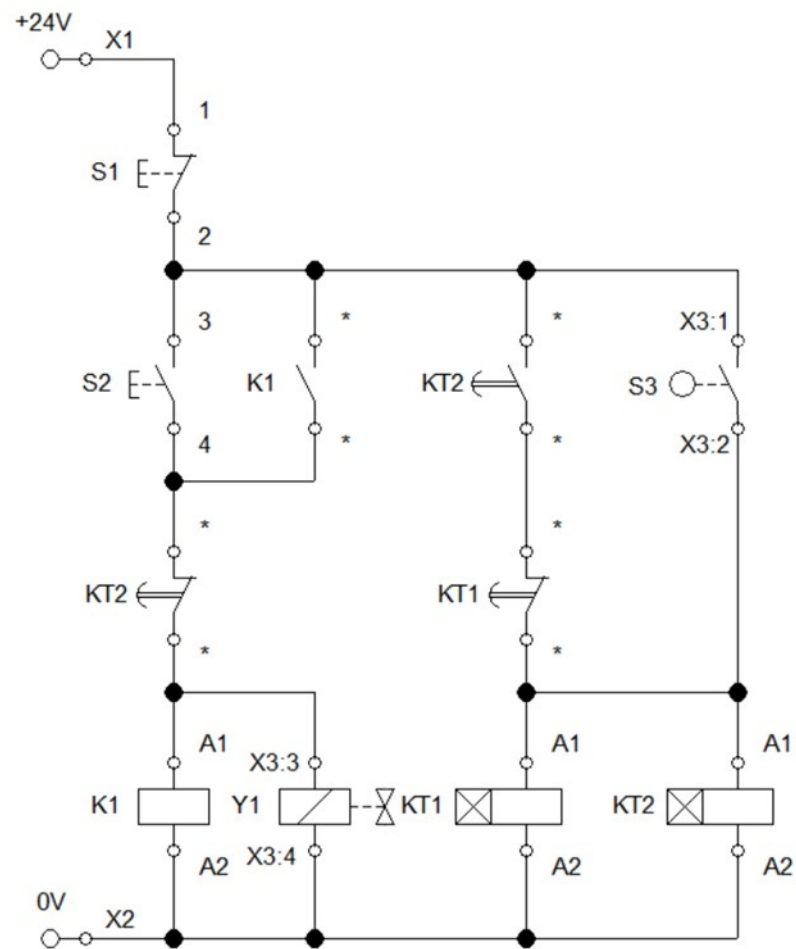
1	przed przystąpieniem do pracy założył fartuch ochronny						
2	prace montażowe w układzie elektro - pneumatycznym wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilania i odłączonym ciśnieniu roboczym						
3	w pracach montażowych używał narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem						
4	przed załączeniem napięcia 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 na sali egzaminacyjnej						
9	w czasie egzaminu postawa osobista zdającego cechowała się wysoką kulturą co do zachowania jak i wysławiania się						

Egzaminator

imię i nazwisko

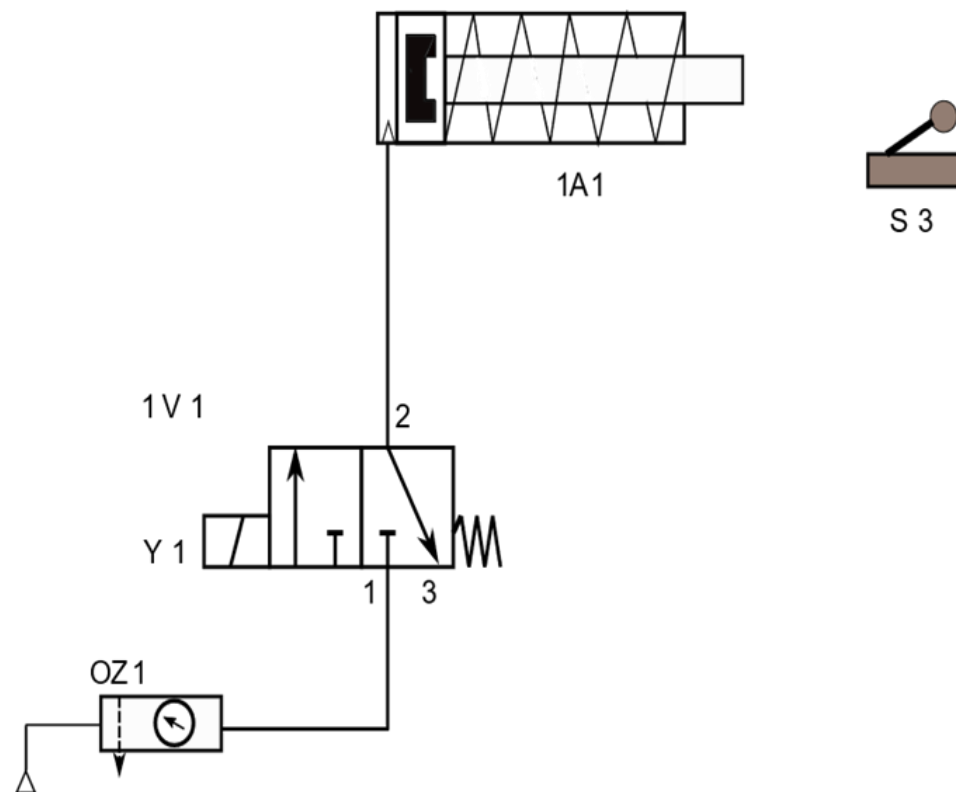
.....

data i czytelny podpis



gdzie: * oznaczono zestyki które należy dobrać na podstawie DTR zastosowanego elementu

Rysunek 2. Schemat elektryczny układu sterowania silownikiem



Rysunek 3. Schemat pneumatyczny układu sterowania siłownikiem