

**EGZAMIN ZAWODOWY
 Rok 2024
 ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
 do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i obsługiwane układów automatyki przemysłowej**
 Oznaczenie arkusza: **ELM.01-01-24.01-SG**
 Symbol 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 ciągłość 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:

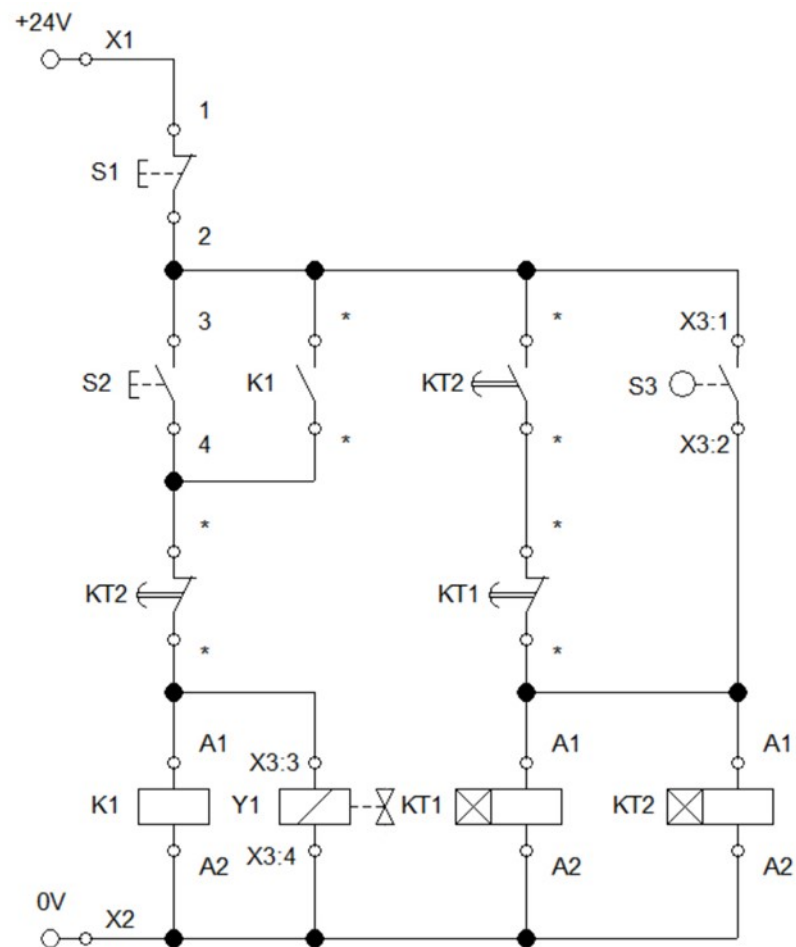
| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | przed przystąpieniem do pracy założył fartuch ochronny | | | | | | |
| 2 | prace montażowe w układzie elektropneumatycznym wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilania i odłączonym ciśnieniu roboczym | | | | | | |
| 3 | w pracach montażowych używał narzędzi 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 wystawiania się | | | | | | |

Egzaminator

imię i nazwisko

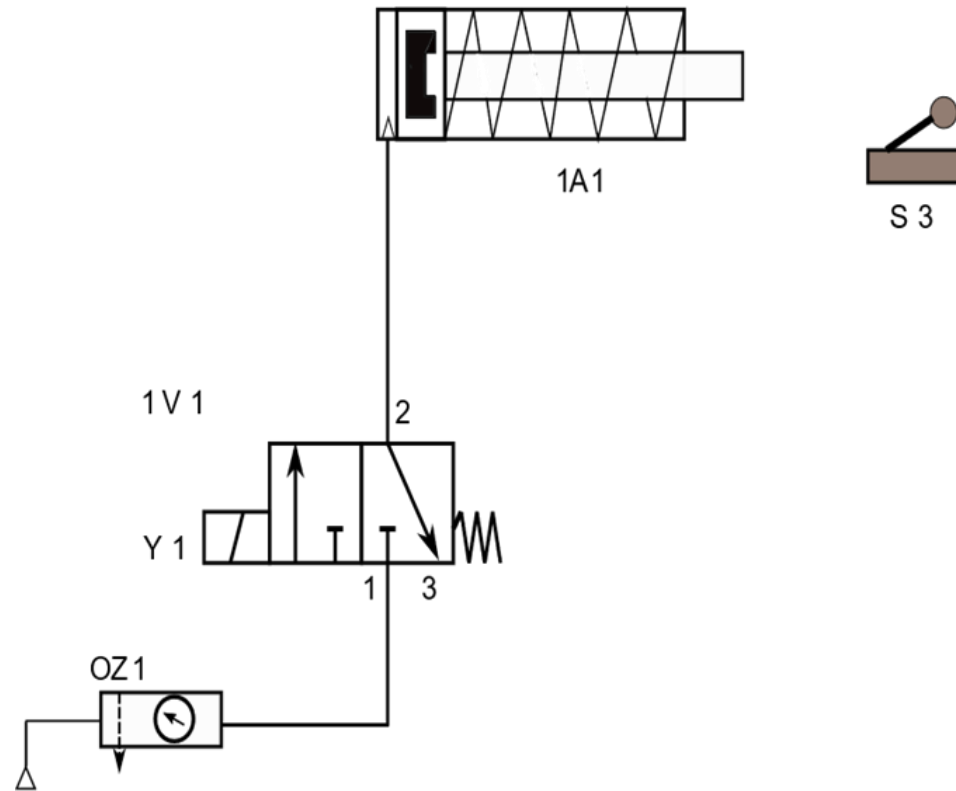
.....

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

