

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2023
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i obsługiwanie układów automatyki przemysłowej**
 Oznaczenie arkusza: **ELM.01-01-23.01-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

Elementy podlegające ocenie/kryteria ocenyEgzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił**Rezultat 1: Zmontowany układ sterowania siłownikiem***Oceny należy dokonać po zakończeniu egzaminu*

1	Na szynie TH35 zamontowane są zgodnie z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym: dwa przekaźniki pomocnicze i przekaźnik czasowy z funkcją opóźnionego załączania z cewkami na napięcie 24 V DC oraz przyciski monostabilne ze stykami NO i NC.						
2	Przekaźniki i przyciski są zamontowane pewnie na szynie montażowej, tzn. nie zsuwają się i nie odpinają się.						
3	Przekaźnik czasowy ma nastawiony czas zadziałania równy 5 s.						
4	Na płycie montażowej zamontowane są: zawór pneumatyczny 5/2 sterowany dwiema cewkami na napięcie 24 V DC, siłownik dwustronnego działania oraz zespół przygotowania sprężonego powietrza i są pewnie przytwierdzone do podłoża.						
5	Na płycie montażowej zamontowane są łączniki krańcowe S3 i S4 w taki sposób, że styk łącznika S3 jest zwarty przy całkowicie wsuniętym tłoczysku siłownika, a styk łącznika S4 jest zwarty przy całkowicie wysuniętym tłoczysku siłownika.						
6	Wszystkie pneumatyczne elementy rozłożone są na płycie montażowej zgodnie z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym.						
7	Wszystkie połączenia elektryczne wykonane są zgodnie z rysunkiem 2 w arkuszu egzaminacyjnym.						
8	Wszystkie połączenia pneumatyczne wykonane są zgodnie z rysunkiem 3 w arkuszu egzaminacyjnym.						
9	Na końce przewodów elektrycznych założone są tulejki zaciskowe tak, że nie wystają z nich odizolowane żyły i tulejki nie spadają z przewodów.						
10	Wszystkie przewody elektryczne i pneumatyczne podłączone są w sposób pewny, nie wysuwają się spod zacisków.						

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Pomiary rezystancji i ocena zgodności połączeń elektrycznych oraz ocena jakości montażu elementów pneumatycznych w układzie elektropneumatycznym - Tabela 1

Uwaga! Za stan faktyczny należy uznać ocenę wykonaną przez egzaminatora, jakości montażu elementów układu elektropneumatycznego. Zdający w tabeli 1. zapisał i zaznaczył w wierszu:

1	1. wartość rezystancji wskazującą na brak ciągłości połączenia i wpisane <i>przerwa</i> .								
2	2. wartość rezystancji wskazującą na brak ciągłości połączenia i wpisane <i>przerwa</i> .								
3	3. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia i wpisane <i>ciągły</i> .								
4	4. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia i wpisane <i>ciągły</i> .								
5	5. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia i wpisane <i>ciągły</i> .								
6	6. wartość rezystancji wskazującą na ciągłość połączenia i wpisane <i>ciągły</i> .								
7	7. wartość rezystancji cewki elektrozaworu Y1 - zgodnie ze stanem faktycznym.								
8	8. wartość rezystancji cewki elektrozaworu Y2 - zgodnie ze stanem faktycznym.								
9	9. tak i jest to zgodne ze stanem faktycznym.								
10	10. tak i jest to zgodne ze stanem faktycznym.								

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Ocena poprawności działania układu sterowania siłownikiem - Tabela 2

*Uwaga! Za stan faktyczny należy uznać ocenę działania układu sterowania siłownikiem wykonaną przez egzaminatora.
Zdający w tabeli 2. zaznaczył X w wierszu:*

1	1. TAK i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
2	2. NIE i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
3	3. TAK i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
4	4. NIE i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
5	5. TAK i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
6	6. TAK i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
7	7. NIE i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						
8	8. TAK i jest to zgodne ze stanem faktycznym.						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg montażu i uruchomienia układu sterowania siłownikiem

Zdający:

1	przed przystąpieniem do pracy założył fartuch ochronny.						
2	prace montażowe w układzie sterowania siłownikiem 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 pneumatycznych, po podłączeniu zasilania ustawił wartość ciśnienia roboczego na 0,5 MPa.						
6	przed pierwszym uruchomieniem układu sterowania sprawdził wartość napięcia sterowania +24 V.						
7	uruchomił układ po uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN.						
8	przestrzegał zasad BHP, nie doprowadził do sytuacji zagrażającej zdrowiu i życiu jego oraz innych osób przebywających w sali egzaminacyjnej.						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis