

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2021
ZASADY OCENIANIA**

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych**

Oznaczenie arkusza: **ELM.03-01-21.06-SG**

Oznaczenie kwalifikacji: **ELM.03**

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.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Zmontowany układ elektropneumatyczny - część pneumatyczna

1	Wszystkie elementy pneumatyczne są stabilnie zamocowane na płycie								
2	Wszystkie elementy pneumatyczne układu są rozmieszczone na płycie zgodnie z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym								
3	Długości przewodów pneumatycznych są prawidłowo dobrane - nie są naprężone i nie są nadmiernie długie (ich długość nie jest ponad dwukrotnie większa od odległości między złączkami)								
4	Wszystkie przewody pneumatyczne są pewnie zamocowane w złączkach - nie wrywają się podczas lekkiego pociągnięcia								
5	Zamocowanie manometru umożliwia przeprowadzenie prawidłowego odczytu ciśnienia								
6	Zawór dławiąco-zwrotny 1V3 dławi przepływ powietrza na wylocie z komory rozprężnej podczas wysuwania tłoczyska siłownika 1A1								
7	Czujnik pneumoelektryczny B2 podłączony do przewodu zasilającego siłownik od strony komory beztłoczyskowej								

Rezultat 2: Zmontowany układ elektropneumatyczny - część elektryczna									
1	Szyny montażowe są stabilnie zamocowane na płycie								
2	Wszystkie elementy elektryczne układu są rozmieszczone na płycie zgodnie z rysunkiem 1 w arkuszu egzaminacyjnym								
3	Kolory przewodów zasilających: tylko czerwone lub brązowe są podłączone do złączek +24 V, tylko niebieskie są podłączone do złączek 0 V								
4	Połączenia między zaciskami elementów a wejściami i wyjściami sterownika są wykonane przewodem w kolorze czarnym								
5	Do złączek na szynie z przyciskami i lampkami podłączona jest cewka Y1 elektrozaworu 1V2								
6	Wszystkie przewody elektryczne mają założone i zaciśnięte końcówki tulejkowe								
7	Wszystkie przewody elektryczne są ułożone w korytkach								
8	Korytka instalacyjne mają założone pokrywy maskujące								
9	Czujnik magnetyczny B1 zamocowany w połowie długości cylindra siłownika 1A1								
10	Łącznik krańcowy S3 zamontowany w pozycji całkowitego wysunięcia tłoczyska siłownika 1A1								

Rezultat 3: Protokół z wykonania pomiarów kontrolnych – tabela 1.*Pozycja wiersza w tabeli:*

1	1	wpisana wartości rezystancji $\infty \Omega$ i zaznaczone sprawny																		
2	2 ÷ 3	wpisane wartości rezystancji od 0,0 do 1,0 Ω i zaznaczone sprawny																		
3	4	wpisana wartość rezystancji $\infty \Omega$ i zaznaczone sprawny																		
4	5	wpisana wartość rezystancji od 0,0 do 1,0 Ω i zaznaczone sprawny																		
5	6	wpisana wartość rezystancji $\infty \Omega$ i zaznaczone sprawny																		
6	7	wpisana wartość rezystancji od 0,0 do 1,0 Ω i zaznaczone sprawny																		
7	8÷10	wpisane wartości rezystancji od 0,0 do 1,0 Ω i zaznaczone sprawny																		
8	11÷14	wpisane wartości rezystancji od 0,0 do 1,0 Ω i zaznaczone sprawny																		

Rezultat 4: Uruchomienie i analiza działania układu elektropneumatycznego – tabela 2.

1	Ustawiony próg zadziałania czujnika pneumoelektrycznego B2 wynosi 4 bary $\pm 0,2$ bara																		
2	Czas wysuwania tłoczyska siłownika 1A1 wynosi 5 s $\pm 0,5$ s																		
3	Program ELM.03_2 jest uruchomiony i widoczny na ekranie monitora																		
4	Program ELM.03_2 przesłany do pamięci sterownika PLC i sterownik ustawiony w trybie RUN																		
5	W pozycjach 1 ÷ 4 tabeli 2. wpisane: TAK																		
6	W pozycji 5 tabeli 2. wpisane: NIE																		
7	W pozycjach 6 ÷ 7 tabeli 2. wpisane: TAK																		
8	W pozycji 8 tabeli 2. wpisane: NIE																		

