Pobrano z arkusze24.pl

Nazwa kwalifikacji: **Projektowanie i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.19**
Numer zadania: **01**
Kod arkusza: **E.19-01-16.01**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	**Rezultat 1: Algorytm procesu sterowania temperaturą sporządzony w języku SFC**
	Uwaga: Dopuszcza się możliwość użycia innych sformułowań (poprawnych zwrotów równoznacznych) oddających treść, jaka została podana w kryteriach.
R.1.1	Pierwszy krok algorytmu ma formę graficzną właściwą dla kroku inicjującego
R.1.2	Wciśnięcie przycisku S1 (S1=1) powoduje przejście z kroku inicjującego do kroku z przyporządkowaną akcją "H1 świeci". Wykonanie tego kroku prowadzi do sekwencji wyboru (rozbieżność)
R.1.3	W sekwencji wyboru z kryterium powyżej występują tranzycje S4=0, A1=0^A2=0, A1=0^A2=1, A1=1^A2=0, A1=1^A2=1, przy czym tranzycja z warunkiem S4=0 wykonywana jest jako pierwsza
R.1.4	Po tranzycji A1=0^A2=0 (temperatura=p1) występuje krok z przyporządkowaną mu akcją "H2 miga", włączaną po 120 s
R.1.5	Po tranzycji A1=0^A2=1 (temperatura=p2) występuje krok z przyporządkowaną mu akcją K1=0^K2=0^H2=0
R.1.6	Po tranzycji A1=1^A2=0 (temperatura=p3) występuje krok z przyporządkowaną mu akcją K2=1^H2=1 (załączenie nagrzewnicy)
R.1.7	Po tranzycji A1=1^A2=1 (temperatura=p4) występuje krok z przyporządkowaną mu akcją K1=1^H2=1
R.1.8	Po tranzycji A1=0^A2=0 (temperatura=p1) występuje krok z przyporządkowaną mu akcją K1=1^K2=1
R.1.9	Wciśnięcie przycisku S3 (S3=1) powoduje przejście z kroku inicjującego do kroku z przyporządkowaną akcją K2=1 (załączenie nagrzewnicy)
R.1.10	Wciśnięcie przycisku S2 (S2=1) powoduje przejście z kroku inicjującego do kroku z przyporządkowaną akcją K1=1 (załączenie wentylatora)
R.2	**Rezultat 2: Schemat elektryczny podłączenia podzespołów urządzenia do sterownika PLC**
R.2.1	Zasilanie zostało podłączone w sposób umożliwiający pracę sterownika
R.2.2	Połączenia elektryczne (węzły) zostały narysowane zgodnie z zasadami rysunku technicznego
R.2.3	Podłączenie przycisków S1, S2, S3 i S4 zgodnie ze schematem zapewnia dopływ sterowniczych sygnałów elektrycznych do wejść sterownika PLC
R.2.4	Podłączenie wyjść A1, A2 miernika temperatury zgodnie ze schematem zapewnia dopływ sterowniczych sygnałów elektrycznych do wejść sterownika PLC
R.2.5	Podłączenie styczników K1 i K2 do wyjść sterownika PLC zapewnia ich załączenie sygnałami z PLC
R.2.6	Podłączenie lampek sygnalizacyjnych H1, H2 do wyjść sterownika PLC zapewnia ich załączenie sygnałami z PLC
R.2.7	Wszystkie użyte symbole graficzne elementów są zgodne z zasadami rysunku technicznego
R.3	**Rezultat 3: Lista przyporządkowania**
R.3.1	Podany został typ sterownika oraz jego liczba wejść i wyjść
R.3.2	Poprawnie zostały przypisane operandy absolutne i operandy symboliczne dla wszystkich wejść sterownika
R.3.3	Poprawnie zostały przypisane operandy absolutne i operandy symboliczne dla wszystkich wyjść sterownika
R.4	**Rezultat 4: Program sterowniczy**
R.4.1	W stanie początkowym wciśnięcie przycisku S1=1 załącza lampkę sygnalizacyjną H1=1, która pozostaje w tym stanie niezależnie od stanu przycisków S1, S2 i S3
R.4.2	Po wciśnięciu przycisku S1=1, gdy temperatura jest w przedziale p1 (A1=0 i A2=0), to styczniki K1=1, K2=1, lampka H1 świeci, a jeżeli temperatura pozostaje w przedziale p1 przez 120 sekund to lampka H2 zaczyna migać z częstotliwością 0,5 Hz
R.4.3	Po wciśnięciu przycisku S1=1, gdy temperatura jest w przedziale p2 (A1=0 i A2=1), to K1=0, K2=0, H2=0, H1=1
R.4.4	Po wciśnięciu przycisku S1=1, gdy temperatura jest w przedziale p3 (A1=1 i A2=0), to K1=0, K2=1, H1=1, H2=1
R.4.5	Po wciśnięciu przycisku S1=1, gdy temperatura jest w przedziale p4 (A1=1 i A2=1), to K1=1, K2=0, H1=1, H2=1
R.4.6	Po wciśnięciu przycisku S1=1, gdy temperatura jest w przedziale p4 (K1=1, K2=0, H1=1, H2=1) zmiana wartości temperatury na p2 powoduje, że K1=0, K2=0, H2=0, H1=1
R.4.7	Wciśnięcie przycisku S4 (S4=0) powoduje, że urządzenie przechodzi bezzwłocznie z każdego stanu do stanu początkowego (H1=0, H2=0, K1=0, K2=0)
R.4.8	W stanie początkowym wciśnięcie przycisku S2 (S2=1) załącza K1 (K1=1) i H1 (które miga), natomiast K2=0 i H2=0
R.4.9	W stanie początkowym wciśnięcie przycisku S3 (S3=1) załącza K2 (K2=1) i H1 (które miga), natomiast K1=0 i H2=0
R.4.10	Program zawiera komentarze wyjaśniające zasadę działania
R.5	**Rezultat 5: Wyniki testu działania programu**
	Wyniki testu działania programu
R.5.1	wiersz 1 - wniosek dotyczący działania programu zgodny ze stanem rzeczywistym
R.5.2	wiersz 2 - wniosek dotyczący działania programu zgodny ze stanem rzeczywistym
R.5.3	wiersz 3 - wniosek dotyczący działania programu zgodny ze stanem rzeczywistym
R.5.4	wiersz 4 - wniosek dotyczący działania programu zgodny ze stanem rzeczywistym
R.5.5	wiersz 5 - wniosek dotyczący działania programu zgodny ze stanem rzeczywistym

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl