

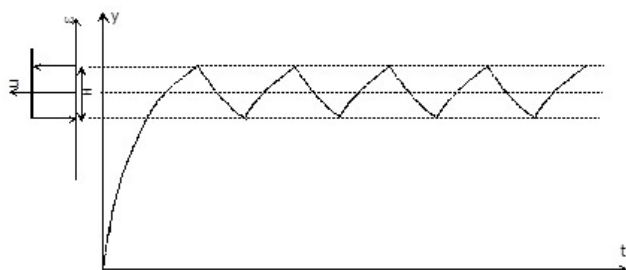
[Kokpit](#) / [Moje kursy](#) / [Sterowniki i regulatory E04-43a](#) / [_](#) / [Test zaliczeniowy](#)

Rozpoczęto	wtorek, 2 lutego 2021, 21:02
Stan	ukończone
Ukończono	wtorek, 2 lutego 2021, 21:24
Wykorzystany czas	21 min. 54 sek.
Ocena	6,00 pkt. na 10,00 pkt. możliwych do uzyskania (60%)
Informacja zwrotna	dostateczny plus

Pytanie 1

Zakończone

Ocena: 0,00 z 1,00



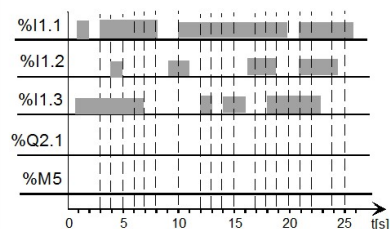
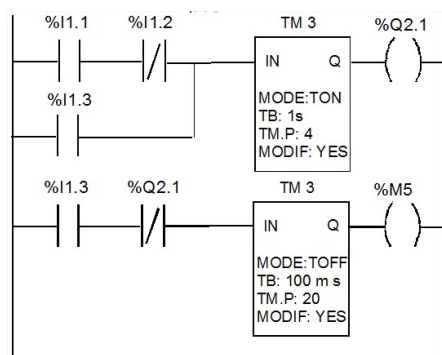
Rysunek pokazuje przebieg wartości wielkości regulowanej obiektu inercyjnego pierwszego rzędu w układzie regulacji z regulatorem dwustawnym o szerokości pętli histerezy H . Jak wyglądałby ten przebieg, gdyby zwiększono szerokość pętli histerezy.

- ☐ a. b) zwiększyłaby się jego amplituda i częstotliwość też by się zwiększyła
- ☐ b. d) zmniejszyłaby się jego amplituda i częstotliwość by się zmniejszyła
- ☐ c. a) zwiększyłaby się jego amplituda a częstotliwość by się zmniejszyła
- ☐ d. c) zwiększyłaby się jego amplituda a częstotliwość pozostałaby bez zmian
- ☒ e. e) zmniejszyłaby się jego amplituda a częstotliwość by się zwiększyła

Pytanie 2

Zakończzone

Ocena: 0,00 z 1,00



Kiedy wartość zmiennej %M5 będzie po raz pierwszy równa 1 (proszę podać w zaokrągleniu do pełnych sekund), jeśli stan 1 zmiennych wejściowych zaznaczono na wykresie kolorem szarym?

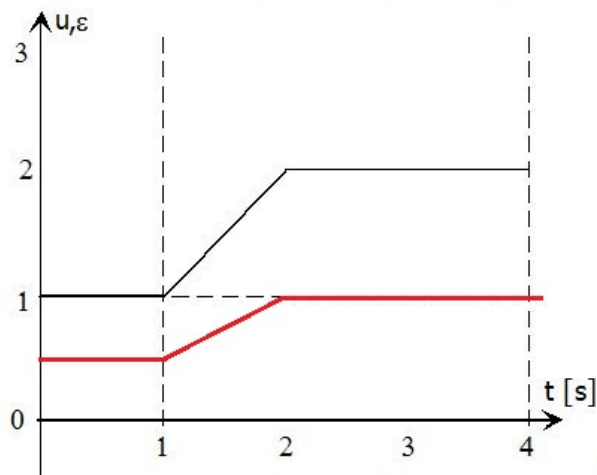
Wybierz jedną odpowiedź:

- ☐ a. od końca trzeciej do końca dziewiątej sekundy
- ☐ b. od końca pierwszej do końca siódmej sekundy
- ☒ c. od końca trzeciej do końca siódmej sekundy
- ☐ d. od końca pierwszej do końca dziewiątej sekundy

Pytanie 3

Zakończono

Ocena: 0,00 z 1,00



Na rysunku zaznaczono kolorem czarnym przebieg uchybu regulacji $e(t)$ na wejściu regulatora PID-ISA, niepracującego w układzie regulacji. Kolorem czerwonym oznaczono przybliżony przebieg wielkości sterującej $u(t)$ na wyjściu regulatora o nastawach:

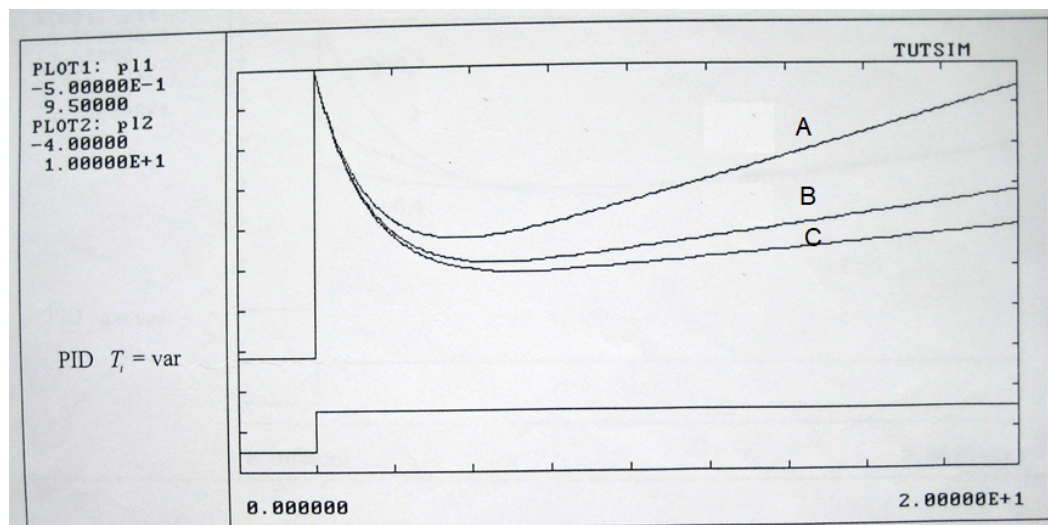
Wybierz jedną odpowiedź:

- ☐ a. • o wzmacnieniu $k_p = 0,5$, czasie zdwojenia $T_i = 0,5 \text{ sek}$ i czasie wyprzedzenia $T_d = 0,5$,
- ☒ b. • o wzmacnieniu $k_p = 0,5$, czasie zdwojenia $T_i = 1 \text{ sek}$ i czasie wyprzedzenia $T_d = 0$,
- ☐ c. • o wzmacnieniu $k_p = 0,5$, czasie zdwojenia $T_i = \infty$ i czasie wyprzedzenia $T_d = 1$,
- ☐ d. • o wzmacnieniu $k_p = 0,5$, czasie zdwojenia $T_i = \infty$ i czasie wyprzedzenia $T_d = 0$,

Pytanie 4

Zakończone

Ocena: 0,00 z 1,00



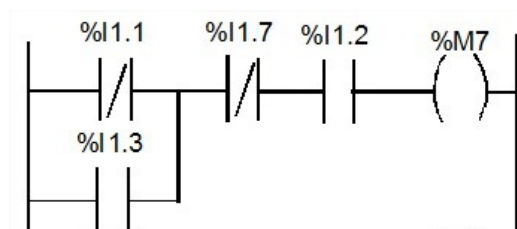
Na rysunku pokazano odpowiedź regulatorów PID-ISA na skokową zmianę wartości uchybu w otwartej pętli regulacji. Regulatory te różnią się jedynie czasem zdwojenia. Który przebieg pokazuje wyjście regulatora o największym czasie zdwojenia?

- ☐ a. C
- ☐ b. B
- ☒ c. A

Pytanie 5

Zakończone

Ocena: 1,00 z 1,00



Jakie równanie logiczne realizuje szczebel programu pokazany na rysunku?

Wybierz jedną odpowiedź:

- ☒ a. $((\text{NOT } \%I1.1) \text{ OR } \%I1.3) \text{ AND } (\text{NOT } \%I1.7) \text{ AND } \%I1.2 = \%M7$
- ☐ b. $((\text{NOT } \%I1.1) \text{ OR } \%I1.3) \text{ AND } \%I1.7 \text{ AND } \%I1.2 = \%M7$
- ☐ c. $((\text{NOT } \%I1.1) \text{ AND } \%I1.3) \text{ OR } (\text{NOT } \%I1.7) \text{ OR } \%I1.2 = \%M7$
- ☐ d. $\text{NOT } (\%I1.1 \text{ OR } \%I1.3) \text{ AND NOT } (\%I1.7 \text{ AND } \%I1.2) = \%M7$

Pytanie **6**

Zakończzone

Ocena: 1,00 z 1,00

Jak należy dobrać nastawy decydujące o działaniu całkującym i różniczkującym regulatora PID - ISA, by działał on w sposób maksymalnie zbliżony do regulatora typu P?

T_i - czas zdwojenia

T_d - czas wyprzedzenia

Wybierz jedną odpowiedź:

- ☒ a. $T_i = \infty$, $T_d = 0$
- ☐ b. $T_d = 1$, $T_i = 1$
- ☐ c. $T_d = 0$, $T_i = 0$
- ☐ d. $T_i = 0$, $T_d = \infty$

Pytanie **7**

Zakończzone

Ocena: 1,00 z 1,00

Moduły **wejść** binarnych (dyskretnych) sterowników PLC mają wejścia izolowane galwanicznie. Izolacja względem obiektu sterowania realizowana jest najczęściej z użyciem:

- ☐ a. mikroprzełącznika
- ☐ b. tranzystora bipolarnego
- ☐ c. mikrotransformatora
- ☒ d. transoptora

Pytanie **8**

Zakończzone

Ocena: 1,00 z 1,00

Dlaczego korzystne jest ustawienie strefy martwej regulatora trójstawnego w układzie regulacji stopnia otwarcia zaworu na wartość większą od zera?

- ☐ a. powoduje zmniejszenie uchybu regulacji
- ☐ b. pozwala na szybsze przestawianie zaworu
- ☒ c. pozwala uniknąć częstego załączania siłownika w wyniku zakłóceń wartości mierzonych

Pytanie 9

Zakończone

Ocena: 1,00 z 1,00

Niepożądane zjawisko magazynowania się błędu (wind-up) w układzie regulacji z regulatorem PID związane jest z magazynowaniem błędu przez:

Wybierz jedną odpowiedź:

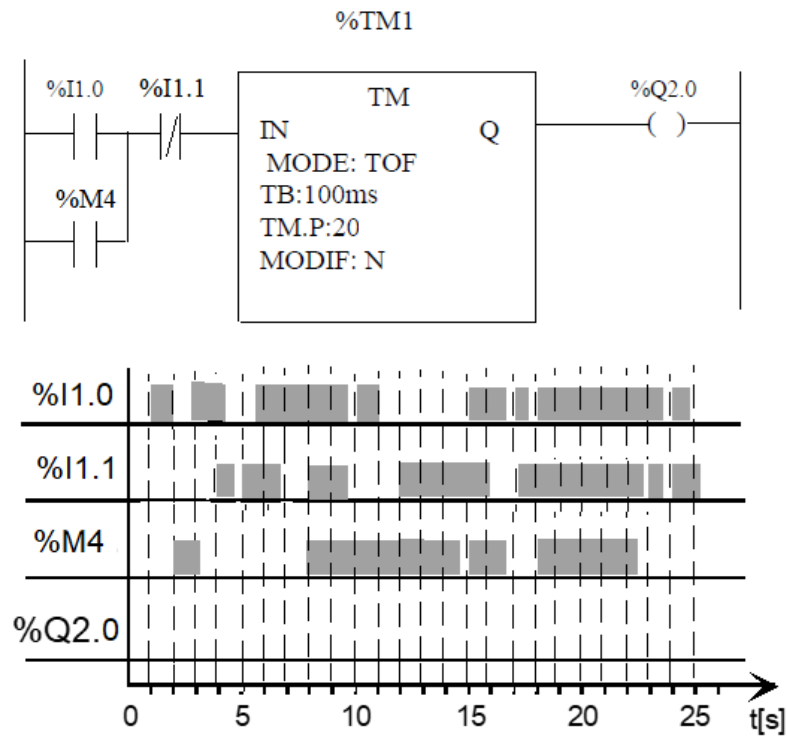
- ☐ a. element wykonawczy
- ☒ b. człon całkujący regulatora
- ☐ c. element pomiarowy
- ☐ d. człon różniczkujący regulatora

Pytanie 10

Zakończzone

Punkty: 1,00 z 1,00

Przejdź do...



Proszę określić (z dokładnością do 1 sek) jak długo będzie trwał pierwszy impuls na wyjściu %Q2.0, jeśli sygnały na wejściach będą miały przebiegi pokazane na rysunku. Kolor szary oznacza stan 1 na wejściu binarnym.

- ☐ a. od końca trzeciej sekundy do końca dziesiątej sekundy
- ☐ b. od końca drugiej sekundy do końca trzynastej sekundy
- ☐ c. od końca pierwszej sekundy do końca czternastej sekundy
- ☒ d. od końca pierwszej sekundy do końca szóstej sekundy