



AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



STEROWNIK WIELOFUNKCYJNY typ As 610

- zintegrowany z panelem wizualizacyjnym
- 0,25 s cykl obsługi zadań
- 8 wejść analogowych
- 4 wyjścia analogowe
- 8 lub 32 wejść binarnych (wersje R i C)
- 8 lub 16 wyjść binarnych (wersje R i C)
- 12 bitowe przetworniki A/C i C/A
- bogaty zestaw biblioteki algorytmów
- kanał transmisji pionowej MODBUS – RTU
- kanał transmisji poziomej AsNET6P

PRZEZNACZENIE

Sterownik wielofunkcyjny **As 610** przeznaczony jest do realizacji układów sterowania i regulacji ciągłych i nieciągłych procesów technologicznych. Może być zastosowany w przemyśle: spożywczym, chemicznym, metalurgicznym, energetyce, ochronie środowiska itp. .

Sterownik może pracować autonomicznie lub w zdecentralizowanych systemach automatyki pod nadzorem komputerowej stacji operatorskiej w/g protokołu **MODBUS-RTU** np. **Przemysłowej Stacji Operatorskiej OSA-2**.

Konstrukcja sterownika jest przystosowana do zabudowy tablicowej, dopuszczając lokalizację w sterowni lub szafie sterowniczej bezpośrednio na obiekcie.

Podstawowymi zastosowaniami sterownika **As 610** są układy realizujące zadania regulacji stałowartościowej **PID**, regulacji stosunku, regulacji kaskadowej itp. oraz regulacji nieciągłych jak: krokowej, trójstawnej ze sprzężeniem zwrotnym lub bez sprzężenia. Bogaty wybór funkcji przetwarzania sygnałów pomiarowych, analogowych oraz dwustanowych, możliwość budowania układów sekwencyjnych i programowanych czasowo pozwala rozwiązać praktycznie każdy problem z zakresu sterowania.

System komunikacji poziomej pozwala na łatwą wymianę informacji pomiędzy sterownikami i rozbudowę układów sterowania.

Prostota programowania pozwala na łatwe tworzenie nawet bardzo złożonych struktur układów regulacji.

Wersja **As 610-R** i **As 610-C** posiada zwiększoną liczbę wejść i wyjść binarnych.

Wersja **As 610-C** posiada specjalizowane oprogramowanie dla procesu gotowania cukrzycy.

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

1. Wymiary regulatora - 144 x 144 x 209 mm.
2. Wykroj w tablicy - 138 x 138 mm.
3. Stopień ochrony - IP20/ IP54 dla ramki frontowej



4. Zasilanie - 230 V AC , 50 Hz , 60 VA
5. Cykl przetwarzania - 0,25 s
6. Zasilanie obiektowe - 24 V / 900 mA
7. Wejścia analogowe - 8 x 0/4...20 mA ; 0/1...5 V
klasa dokładności < 0,3 %
rozdzielczość < 0,025 %
różnicowe z separacją wysokorezystancyjna
zakresy przełączane programowo
9. Wejścia dyskretne - 8 x rezystancja lub napięcie
dla **As 610**
„0” : R < 600Ω ; U = 0...4,8V
„1” : R > 10kΩ ; U = 18...30V
10. Wejścia dyskretne - 32 x rezystancja lub napięcie
dla **As 610-R** oraz
As 610-C
„0” : R < 600Ω ; U = 0...4,8V
„1” : R > 10kΩ ; U = 18...30V
separacja optoelektroniczna wejść dyskretnych
11. Wyjścia analogowe - 4 x 4...20 mA ; 750 Ω
klasa dokładności < 0,2 %
rozdzielczość < 0,025 %
separacja optoelektroniczna wyjść analogowych
12. Wyjścia dyskretne - 8 x typu OC 4,5 ÷ 36V ; 100mA
dla **As 610**
13. Wyjścia dyskretne - 16 x typu OC 4,5 ÷ 36V ; 100mA
dla **As 610-R** oraz
As 610-C
14. Sposób podłączenia - Poprzez przyłącza obiektowe
kabli obiektowych
As 121 i As 122
przekrój kabli obiektowych :
0,5...1,5 mm²
15. Interfejs szeregowy - 2 x RS485 ;
1200, 2400, 4800, 9600 lub
19200 bodów, do 1200 m.
16. Warunki użytkowania
a. temperatura - 0...50 °C
b. wilgotność względna - 90 %

ALGORYTMY

Z punktu widzenia projektanta sterownik składa się z bloków funkcyjnych realizujących poszczególne zadania przetwarzania danych:

- bloki wejściowe filtrują i skalują sygnały, mogą realizować algorytmy przetwarzające jeden sygnał analogowy, takie jak: powtórzenie, przekształcenie liniowe z inwersją lub bez, pierwiastkowanie, potęgowanie, linearyzację termopar. Specjalne bloki są przeznaczone do konwersji sygnałów z systemu transmisji poziomej.
- bloki przetwarzające sygnały są przeznaczone do konwersji sygnałów analogowych lub dyskretnych jak: suma, różnica, iloczyn, iloraz, pierwiastki, wybierak ekstremum, przełącznik, różniczka, LEAD/LAG, integrator, sygnalizatory graniczne, wkładki alarmowe, funkcje logiczne, funkcje generatorów mono stabilnych i bistabilnych, funkcje przerzutników, zadajniki sekwencyjne i inne.
- bloki warstwy regulatorów realizują algorytmy regulatorów ciągłych (PID, STOSUNKU, STACYJKA PRZEŁĄCZNY, KASKADOWY, PID NIELINIOWY) lub nieciągłych (KROKOWY, TRÓJPOŁOŻENIOWY ZE SPRZĘŻENIEM, TRÓJPOŁOŻENIOWY BEZ SPRZĘŻENIA)

- bloki warstwy wyjściowej realizują funkcje formowania sygnałów wyjściowych ciągłych oraz nieciągłych sterownika
- dodatkowe bloki umożliwiają zadawanie stałych sygnałów analogowych i dwustanowych

OBSŁUGA

Wszystkie funkcje niezbędne operatorowi procesu, takie jak: zmiana wartości zadanych, zmiana wartości sterujących, zmiana rodzaju pracy, podgląd wartości pośrednich przetwarzania są dostępne z elewacji pulpitu sterownika oraz poprzez system transmisji pionowej ze stacji operatorskiej.

Konfigurowanie sterownika może odbywać się z elewacji pulpitu sterownika, jednak znacznie wygodniejsze jest przy zastosowaniu konfiguratorów stacji obiektowych **ASTER**, co pozwala w sposób graficzny na ekranie monitora zaprojektować strukturę funkcjonalną sterownika.

Konfigurator taki dostarczany jest w komplecie oprogramowania stacji operatorskiej **OSA-2** lub na specjalne zamówienie użytkownika.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

	STEROWNIK TYP	As	X	-	X	-	XX
Sterownik As:	610						
	610-R						
	610-C						
Rodzaj wejść analogowych:	prądowe (0/4...20mA).....	0					
	napięciowe (0/1...5V).....	1					
Rodzaj wejść dyskretnych:	rezystancyjne.....	0					
	napięciowe.....	1					
Opcje:	wykonanie standardowe.....	00					
	z komp. przył. obiektowych.....	01					
	wykonanie specjalne.....	02.....99					
	po uzgodnieniu z producentem						