



AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA



## REGULATOR JEDNOKANAŁOWY typ As 510

- prosty dla obsługi
- posiada wyjście ciągłe lub nieciągłe
- posiada funkcję samostrojzenia
- 12 bitowe przetworniki A/C i C/A

Regulator jednokanałowy typ **As 510** przeznaczony jest do realizacji podstawowych, jednoobwodowych układów regulacji i sterowania z wyjściem ciągłym lub nieciągłym. Może być stosowany w przemyśle: spożywczym, chemicznym, metalurgicznym, energetyce, ochronie środowiska itp. Regulator może pracować autonomicznie lub w zdecentralizowanych systemach automatyki, a w szczególności w sprzężeniu z **Przemysłową Stacją Operatorską OSA - 2**.

Prostota programowania pozwala na łatwe tworzenie podstawowych struktur układów regulacji.

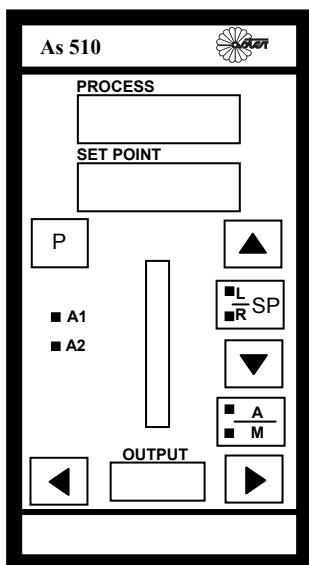
Konstrukcja regulatora jest przystosowana do zabudowy tablicowej. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne dopuszczają lokalizację regulatora w sterowni, jak również w szafie sterowniczej, pulpicie lub tablicy bezpośrednio na obiekcie.



### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

- |   |   |   |           |
|---|---|---|-----------|
| 1. Wymiary regulatora                   | - | 72 x 144 x 209 mm.  |           |
| 2. Wykroj w tablicy                     | - | 68 x 138 mm.  |           |
| 3. Stopień ochrony                      | - | IP20/ IP54 dla ramki frontowej  |           |
| 4. Zasilanie                            | - | 230 V AC , 50 Hz , 15 VA  |           |
| 5. Wejścia analogowe                    | - | 2 x 0/4...20 mA(250 Ω) lub 0/1...5 V (250 Ω)  |           |
|   |   | różnicowe, separacja wysoko rezystancyjna   |           |
| Wejście sprzężenia zwrotnego            | - | 1 x 4...20 mA (250 Ω)   |           |
| 6. Klasa dokładności                    | - | 0,3 %   |           |
| Rozdzielczość                           | - | 0,025 %   |           |
| 7. Wejście dyskretne                    | - | 1 x zestyk zwierny lub napięcie 0/24 VDC  |           |
|   |   | separacja optoelektroniczna   |           |
| 8. Wyjście regulacyjne                  |   |   |           |
| a. ciągłe                               | - | 1 x 4...20 mA (750 Ω)   |           |
|   |   | separacja optoelektroniczna   |           |
| b. nieciągłe                            | - | 1 para typu OC  |           |
|   |   | 24 V obciążalność 100 mA  |           |
|   |   | separacja optoelektroniczna   |           |
| 9. Wyjścia dyskretne                    | - | 2 x typu OC   |           |
|   |   | obciążalność 24 V / 100 mA  |           |
|   |   | separacja optoelektroniczna   |           |
| 10. Cykl przetwarzania                  | - | 0,5 sekundy   |           |
| 11. Interfejs szeregowy                 | - | IEE 485   |           |
|   |   | separacja galwaniczna   |           |
|   |   | 4800 lub 9600 bodów (do 1200 m)   |           |
|   |   | protokół firmowy lub MODBUS RTU   |           |
| 12. Programowanie                       | - | z klawiatury lub przez interfejs szeregowy z Przemysłowej Stacji Operatorskiej <b>OSA - 2</b> |           |
| 13. Zasilanie urządzeń współpracujących | - | 24 VDC $\pm 5\%$ 150mA  |           |
| 14. Przyłącze kabli obiektowych         | - | separacja galwaniczna 0,5...1,5 mm <sup>2</sup>   |           |
|   |   | a. 9 par zacisków dla wykonania z wyjściem ciągłym  |           |
|   |   | b. 11 par zacisków dla wyk. z wyjściem nieciągłym   |           |
| 15. Warunki użytkowania                 |   |   |           |
| a. temperatura                          | - |   | 0...60 °C |
| b. wilgotność                           | - |   | do 90 %   |

## POLE ELEWACYJNE REGULATORA



W polu elewacyjnym regulatora umieszczono następujące elementy do obsługi procesu technologicznego i konfiguracji struktury wewnętrznej aparatu:

1. wyświetlacze cyfrowe:

- czterocyfrowy wartości mierzonej (**PROCESS**)
- czterocyfrowy wartości zadanej (**SET POINT**)
- trzycyfrowy wartości sygnału wyjściowego (**OUTPUT**)

2. diody LED:

- dwie sygnalizujące typ wartości zadanej lokalna (**L**) lub zadana (**R**)
- dwie sygnalizujące rodzaj pracy regulatora automatyczna (**A**) lub ręczna (**M**)
- dwie sygnalizujące alarmy technologiczne (**A1** i **A2**)

3. klawiaturę:

- 7 klawiszy pracujących w trybie operatorskim lub konfiguracyjnym.

Wszystkie elementy pola elewacyjnego przystosowane są folią, co zapewnia pyło- i bryzgoszczelność elewacji.

### PROGRAMOWANIE REGULATORA

Z punktu widzenia projektanta regulator składa się z sześciu bloków. Programowanie urządzenia polega na przypisaniu poszczególnym blokom właściwych algorytmów i współczynników.

**Dwa bloki warstwy 1.** filtrują wejściowe sygnały analogowe oraz dokonują przetworzenia ich według wybranych algorytmów (np. funkcja liniowa, inwersja sygnału, pierwiastkowanie itp.).

**Dwa bloki warstwy 2.** realizują funkcje alarmowe.

**Blok warstwy 3.** spełnia funkcję regulatora o algorytmach np. PID, PID RATIO, PID SAMONASTAWNY, TRÓJPOŁOŻENIOWY, KROKOWY itd.

**Blok warstwy 4.** formuje ciągly lub nieciągly sygnał wyjściowy.

## SPOSÓB ZAMAWIANIA REGULATOR JEDNOKANAŁOWY TYP As 510 - X - X - X - XX

Rodzaj wyjść sterujących:	ciągłe.....	0				
	nieciągłe.....	1				
	ciągłe i nieciągłe.....	2				
Rodzaj wejść analogowych:	prądowe (0/4...20mA).....	0				
	napięciowe (0/1...5V).....	1				
Rodzaj wejścia dyskretnego:	rezystancyjne.....	0				
	napięciowe.....	1				
Opcje:	wykonanie standardowe.....	00				
	wykonanie specjalne.....	01.....99				
	po uzgodnieniu z producentem					